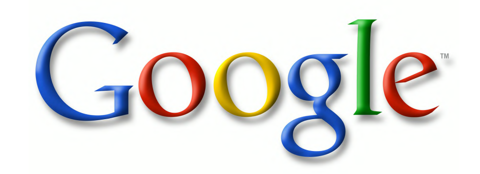
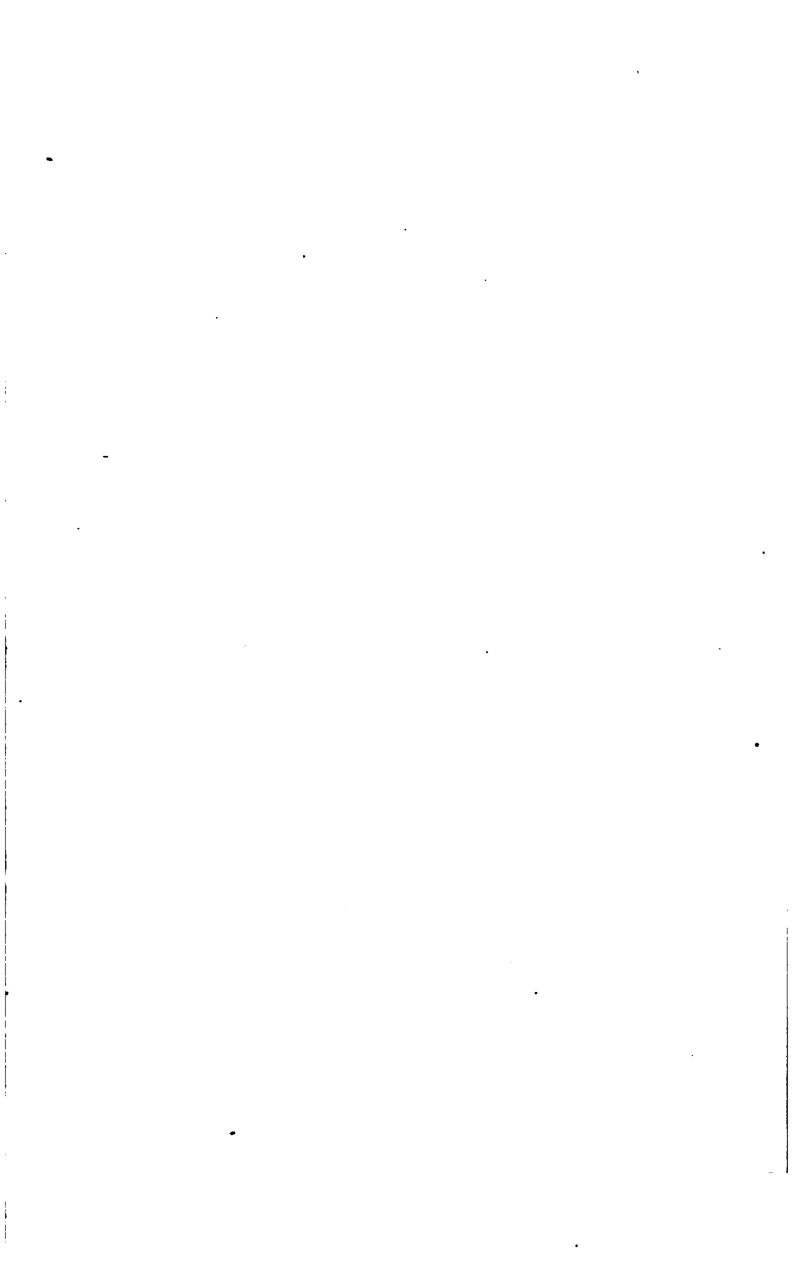
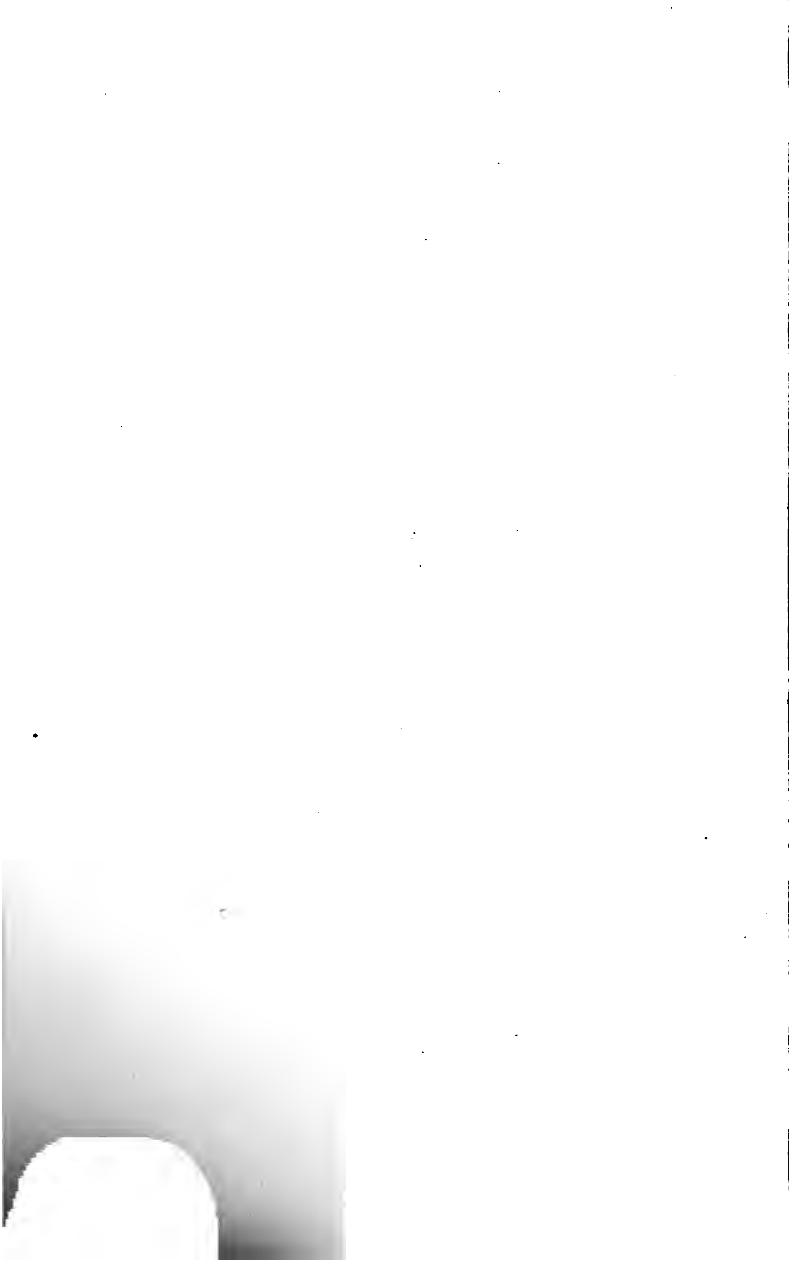
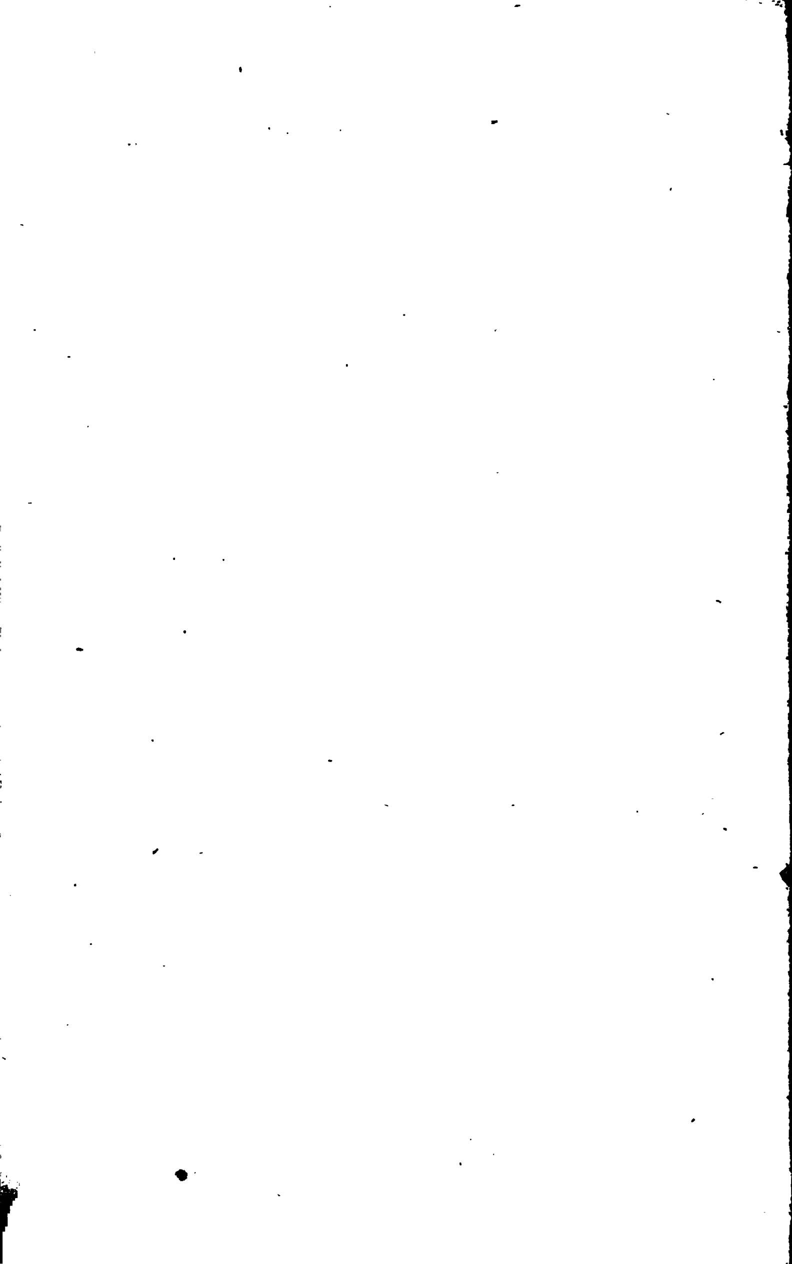






Haut, Haare und Nägel.



Haut, Haare und Nägel

Ihre

Pflege und Erhaltung, ihre Krankheiten und deren Heilung.

Nebst einem Anhang über Kosmetik.

Von

Dr. med. A. Kleinhans,

Special-Arzt in Hautkrankheiten zu Bad Creuznach, Mitgliede der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn und der Hufeland'schen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Berlin.

Mit 27 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber

1871

2

1680

Vorwort.

Indem ich mit vorliegendem Werkchen in die Oeffentlichkeit trete, kann ich es mir nicht versagen, zu bemerken, daß dasselbe als erster Versuch einer populär-wissenschaftlichen Schrift einem Wunsche der geehrten Verlagsbuchhandlung ihre Entstehung verdankt. Wenn mir auch die Schwierigkeit, im ungewohnten Stile einer derartigen literarischen Darstellung zu schreiben, welche den Sachkundigen oder Fachmann durch wissenschaftliche Erschöpfung des betreffenden Gegenstandes befriedigen, dem Gebildeten entsprechen und zugleich dem Laien zugänglich sein soll, bei Uebernahme dieser Arbeit wohl bekannt war, so ließ ich mich doch durch den Gedanken, den guten Zweck der Verbreitung von Gesundheitsbüchern zur Belehrung über den menschlichen Körper und seine Erhaltung mit zu fördern, zur

Bearbeitung dieses interessanten Gegenstandes in meinen Mußestunden bestimmen. Noch halte ich es für eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle zu erwähnen, daß mir bei diesem Werkchen die vorzüglichen Abhandlungen über „das menschliche Haar“ von den Herren Dr. Pfaff und Dr. Beigel wesentliche Dienste geleistet haben. -

Möge also diese kleine Schrift so, wie ich sie hier dem Publicum übergebe, eine freundliche und günstige Aufnahme finden und eine willkommene und nützliche Gabe sein.

Bad Creuznach, im April 1871.

Der Verfasser.

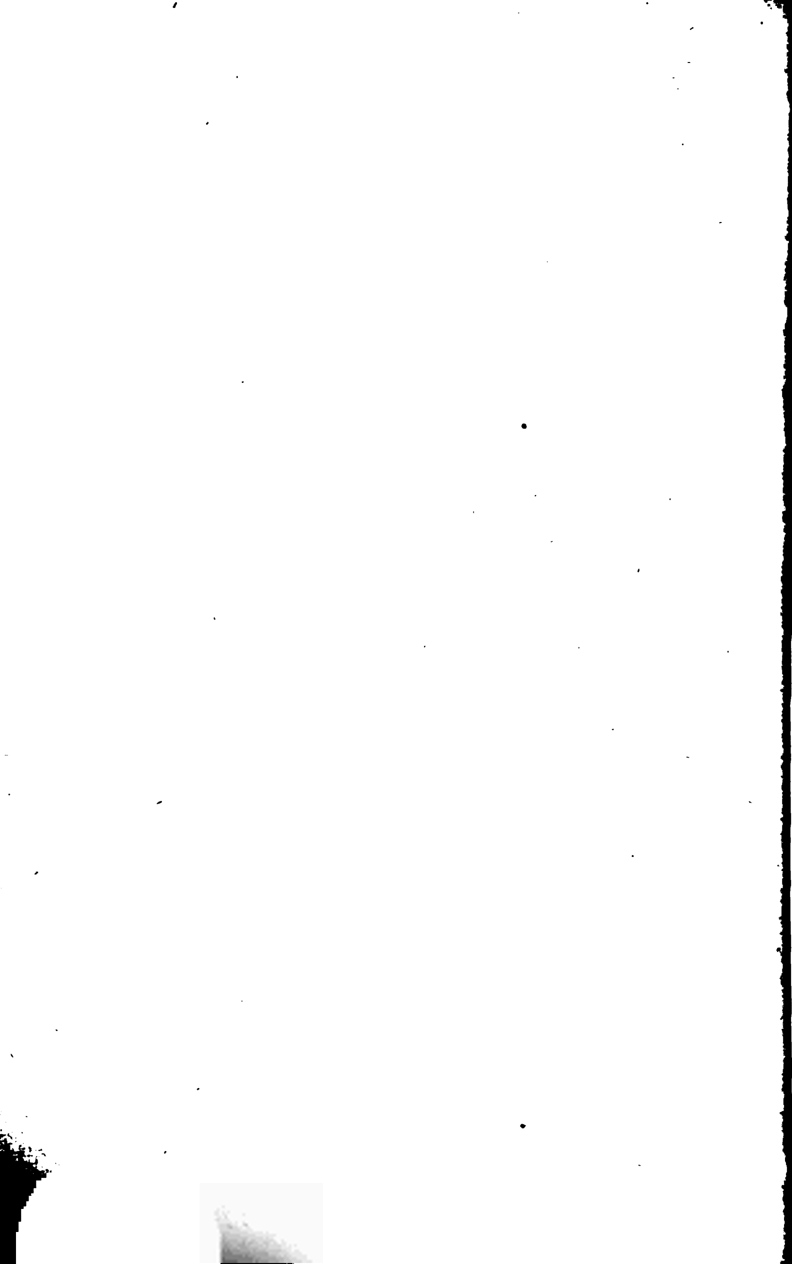
Inhaltsverzeichniß.

Dritter Abschnitt.

Die der Haut anhängenden Gebilde.

Verzeichniß der Abbildungen.

Die Haut.



Erster Abschnitt.

Bau und Verrichtungen der Haut.

Erstes Kapitel.

Die Haut in ihrem natürlichen Zustande, ihr anatomischer und mikroskopischer Bau.

Die Haut ist dasjenige Organ, mittelst dessen der menschliche Körper in unmittelbarer materieller Verbindung mit der Außenwelt steht; nach außen umschließt sie gleich einer schützenden Hülle zur möglichsten Abwehr äußerer Schädlichkeiten die ganze Oberfläche des Körpers, während sie sich nach innen in einer anderen Beschaffenheit mit anderen Charakteren unter dem Namen einer „Schleimhaut“ auf die inneren Höhlen und Abtheilungen des Organismus ununterbrochen fortsetzt. Ihre wesentlichen Bestandtheile bilden zwei dicht über einander liegende und in einander übergehende Lagen oder Schichten, eine nach außen gelegene nerven- und gefäßlose, die Oberhaut (epidermis), und eine tiefere, mit Nerven und Blutgefäßen ausgestattete, die Lederhaut (cutis, corium). Die Lederhaut, welche ihres zusammengesetzteren Baues wegen ein größeres Interesse beansprucht, besteht der Hauptmasse nach aus Bindegewebe, dessen Fasern in den verschiedensten Richtungen einander durchkreuzen und filzartig durch einander gewirkt erscheinen. Diesem Fasergewebe begegnen

wir in seiner ausgeprägtesten Form in den tieferen Schichten der Lederhaut, die sich daher als dichtes, weißes und grobes Fasergerüst darstellen, während die eine reichliche Menge von Gefäßen und Nervenzweigen führende oberflächliche Schicht ein äußerst zartes, feines Gewebe von röthlicher Farbe besitzt, welches in Gestalt kleiner, runzelartiger Hervorragungen der sogenannten Gefäß-Wärzchen oder Papillen die äußerste Fläche der Lederhaut bekleidet. Diese Papillen stehen an manchen Stellen sehr dicht gedrängt, an anderen mehr zerstreut, und zeigen namentlich in der Hand- und Fußfläche sehr regelmäßige Gruppirungen, indem sie sich hier von der einen Seite zur anderen hinziehen wie kleine, schmale Hügelketten oder Wälle, welche durch netzförmige, vertiefte Linien von einander getrennt bleiben. In den untersten Lagen der Lederhaut findet man wieder lockere Bindegewebsstränge, die ohne scharfe Grenze in das oft sehr fettreiche Unterhautzellgewebe übergehen. Dieses Fettgewebe bildet gleichsam ein Polster für die darunterliegenden Partien und verleiht den Gliedern Ebenmaß, Fülle und Rundung, zugleich hält es als schlechter Wärmeleiter die Körpertemperatur zusammen und bietet so den tiefer liegenden wichtigen Organen einen wirksamen Schutz gegen Erkältung.

Die vorzüglichsten Eigenschaften der Lederhaut sind ein hoher Grad von Festigkeit, Dehnbarkeit, Elasticität und eine bedeutende Fähigkeit, sich zusammenzuziehen. Hinsichtlich ihrer Dicke zeigt dieselbe an verschiedenen Körperstellen erhebliche Verschiedenheiten. So haben die Theile, welche den Einflüssen und Schädlichkeiten der Außenwelt preisgegeben sind, z. B. der Rücken, die Außenfläche der Glieder, die Fußsohlen und Handflächen eine besondere Dicke von 1—1 1/2 Linien aufzuweisen, während geschützteren Theilen, wie der inneren Seite der Gliedmaßen, der Bauchfläche, den Augenlidern und Brustwarzen dieser Vorzug in verhältnißmäßig geringerem Grade zu Theil wird und hier das Dickenverhältniß zwischen 1/8 und 1/2 Linie schwankt.

Die Haut ist keineswegs das einfache Gebilde, als welches es sich dem bloßen Auge darstellt, sie schließt vielmehr eine große Anzahl höchst wichtiger Absonderungsorgane oder Drüsenkörper in sich, welche für das ungestörte Fortbestehen einer regelmäßig

verlaufenden Lebensthätigkeit von unschätzbarer Bedeutung sind, und zwar sind es zweierlei Drüsen, die in sehr reichlicher Menge sich vorfinden und die Producte ihrer Absonderung durch



Fig. 1. Menschliche Haut.

Oberhaut — b Lederhaut — c Hautpapille — d Talgdrüse, mündend in e Haarbalg — f Talgdrüse — g Fettzellen — h Haardrüse — i Schweißdrüse.

besondere Canäle auf die Oberfläche ergießen, die Talg- oder Schmeerdrüsen und die Schweißdrüsen (Fig. 1 u. 2). Außerdem wurzeln in der Lederhaut und im Unterhautgewebe die Haare, wovon später.

Die Talgdrüsen haben eine ziemlich oberflächliche Lage und stellen sich dar in Form länglich runder kleiner, einfacher oder traubenförmiger Säckchen, welche mit einer Einbiegung der Oberhaut und tiefer unten mit einer zarten, fettabsondernden Zellhaut ausgekleidet und entweder einzeln vertheilt sind oder zu mehreren einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben. An Form und Größe ungemein verschieden, indem einige mehr oder weniger kugelig, andere hand-, birn- oder traubenförmig sind und die Breite der einzelnen Bildungen zwischen 1/25''' und 1/7''' schwankt, sind sie auch mit Ausführungsgängen versehen, deren Dimensionen sehr ungleiche Verhältnisse darbieten. Man trifft hier Abstufungen großer Breite von weiten und taschenförmigen bis zu ganz dünnen und gewundenen derartigen Drüsenschläuchen, am seltensten sind solche mit spiralem Verlaufe. Die größten Talgdrüsen, welche an der Nase, den Lippen, im äußeren Gehörgange und an einigen anderen Stellen vor-



Fig. 2. Schweißdrüse.

a Hornschicht — b Malpighisches N(etz) (Schleimschicht) — c Papillarschicht — d Cutisgewebe — e Fettgewebe — f Spira(l)förmig gewundener Ausführungsgang ein(er) Schweißdrüse — g Schweißdrüsenknäuel.

kommen, besitzen einen zuweilen in mehrere Aeste getheilten Ausführungsgang, womit eine noch größere Anzahl von Drüsenkörpern, die oft die Zahl 20 erreichen, zusammenhängt. (Vgl. Fig. 1 d u. f.)

Nur in der Hohlhand und an den Fußsohlen fehlen sie. Ihre Wandungen umgiebt ein Gefäßnetz, welches von Nerven begleitet ist. Gewöhnlich öffnen sich die Ausführungsgänge der Talgdrüsen in die Haarsäcke, mit denen sie sich ziemlich dicht unter der äußeren Oberfläche der Lederhaut vereinigen. Ihre Bälge sind an der Außenseite mit organischen Muskelfasern versehen, welche die die Haut schief durchbohrenden Drüsen aufrichten können, so daß die Haut in Form eines kleinen runden Walles hervorgestülpt wird, und so unter gewissen Verhältnissen, besonders unter dem Einflusse von Kälte, Furcht oder freudiger Ueberraschung, das Ansehen bekommt, welches unter dem Namen der Gänsehaut bekannt ist. Da dasselbe Muskelspiel sich auch um die Haarbälge concentrirt, so wird auch ein Aufrichten der Haare unter gewissen Umständen dadurch bewirkt, welches mehr oder weniger lebhaft in die Erscheinung tritt. Bei den vierfüßigen Thieren, bei denen ohnehin das Haarsystem auf die höchste Stufe der Vollendung gebracht ist, vollzieht sich diese Zusammenziehung in Folge der Stärke der Muskelfasern, die ein ordentliches Gewirke um die Haarbälge bilden, so auffallend, daß ein ersichtliches Haarsträuben stattfindet, während beim menschlichen Haare durch die sehr schwache, oft kaum mikroskopisch wahrnehmbare Entwicklung dieser Muskelfasern ein Aufrichten desselben schon mehr in das Reich der Fabel gehört und der Ausdruck: „die Haare stehen zu Berge" nur eine figürliche Bedeutung außerordentlichen Staunens so wie der Angst und des Entsetzens in höchster Potenz besitzt. Das Absonderungsproduct der Talgdrüsen ist der sogenannte Hauttalg, welcher die Haut und deren Auswüchse, die Haare, mit einer dünnen Schicht überzieht, denselben [Ge]schmeidigkeit gewährt, so wie das Eindringen von Flüssigkeiten [be]schränkt. — Bei dieser Gelegenheit dürfen wir nicht unerwähnt [las]sen, daß in der Talgmasse dieser oft stark ausgedehnten Drüsen[kör]per sich mitunter eigenthümliche Thierchen vorfinden (Fig. 3

und 4), die man (weil sie auch in erweiterten Haarbälgen angetroffen werden) mit dem Namen der **Haarsackmilben** (acarus folliculorum) bezeichnet.



Fig. 3. Haarsackmilbe mit drei Fußpaaren, in 300facher Vergrößerung.

Dieses Thier wurde ungefähr gleichzeitig von Henle und Simon 1842 gefunden und von letzterem in demselben Jahre beschrieben. Es wurde zuerst in krankhaft veränderten Talgdrüsen der menschlichen Haut angetroffen, später fand man es indessen auch in der gesunden Haut, auf welche es jedoch nicht die geringste Krankheit erzeugende Wirkung zu üben scheint. Am häufigsten findet sich diese Milbe im Gesicht, auf der Nase, der Stirn, den Backen, im äußeren Gehörgange und hinter dem Ohre; nicht selten auch auf der Brust und dem Rücken. Wo, wie z. B. auf manchen Nasen, die Talgdrüsen sehr entwickelt sind, kann man mit den Nägeln oder mit dem Heft eines feinen anatomischen Messers leicht einen kleinen Fettcylinder herausdrücken, in welchem gewöhnlich eines oder mehrere dieser Thiere gefunden werden können, wenn man die ausgedrückte Masse auf ein Glas ausbreitet und bei 150—300maliger Vergrößerung betrachtet. Die am häufigsten beobachtete Form dieser Milbe hat eine Länge von 0,085—0,125‴ und eine Breite von ungefähr 0,020‴. Der Kopf besteht aus zwei seitlich gelegenen zweigliederigen Fühlfäden und einem Rüssel, der einem länglichen Rohre gleicht, auf welchem ein dreieckiges aus zwei feinen Spitzen oder Borsten zusammengesetztes Organ liegt.

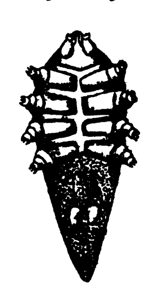


Fig. 4. Haarsackmilbe mit vier Fußpaaren und zugespitztem Hinterleibe. Dieselbe Vergrößerung.

Die zweite Art ungleich wichtigerer Absonderungs-Organe, welche die Haut in sich birgt, sind die Schweiß- oder Spiraldrüsen. Ausgezeichnet durch ihre tiefe Lage, da sie häufig bis zu das Unterhautzellgewebe hinabreichen, stellen dieselben einen in vielfachen Windungen zu einem runden oder ovalen Knäuel zusammengeballten, blind endigenden und von vielen Capillargefäßen umsponnenen Schlauch dar, welcher in seiner Verlängerung durch die Gebilde der Leder- und Oberhaut als Ausführungsgang in die Höhe steigt und mit einer trichterförmigen Oeffnung an der Oberfläche der letzteren endigt. Charakteristisch ist der geschlängelte oder spiralförmige Verlauf, den dieser Schlauch fast durchweg im Gebiete der Oberhaut einhält und der sich oft in äußerst zierlichen Figuren darstellt (s. Fig. 1). Die Länge des Ganges und die Anzahl der Windungen stehen immer im geraden Verhältnisse zu der Dicke der durchlaufenen Hautpartie. So rechnet man auf die starke Oberhaut der Hohlhand in der Regel 8—9 Windungen und in der Oberhaut der Fußsohle 11—12 und darüber. An letzterer Stelle beobachtete Simon sogar mehrmals einige 20 Windungen. Die Verbreitung der Schweißdrüsen erstreckt sich über die gesammte Oberfläche der Haut, jedoch herrschen in Hinsicht auf ihre Größe an verschiedenen Stellen des Körpers bedeutende Verschiedenheiten. So messen dieselben an der Handfläche $1/200$—$1/100$ Zoll in ihrem längsten Durchmesser, während die Größe in den Achselhöhlen zwischen $1/90$—$1/60$ Zoll beträgt; auch kommen sie in den einzelnen Körperregionen auf gleich großen Flächen nicht in gleicher Anzahl vor; indem sie oft dicht bei einander stehen (so an der inneren Handfläche und der Fußsohle, wo schon über 2000 Drüschen gezählt wurden), oft nicht die mindeste Regelmäßigkeit in ihrer Anordnung erkennen lassen. Die Ausführungsgänge, Schläuche und Canälchen der Schweißdrüsen sind mit einer Einbiegung der Oberhaut ausgekleidet, die Oeffnungen an der Hautoberfläche ›en die sogenannten Schweißporen. Wenn man den kleinen ›dünstungscanal mit seiner angehängten Drüse einzeln nimmt ›rweckt er im Geiste nur eine sehr geringe Idee von der ›htigkeit des Systems, dem er angehört. Wenn man jedoch

die ungeheure Anzahl derselben Organe betrachtet, welche dieses System zusammensetzen, — denn es schließt zugleich die Talgdrüsen ein, die auch bei der Ausdünstung mitwirken —, so können wir uns einen wenn auch nur annähernden, unvollkommenen Begriff von ihrem wahrscheinlichen Einfluß machen, den sie auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen ausüben. Ich gebrauche absichtlich die Worte „unvollkommenen Begriff", denn die Wirklichkeit übertrifft die Vorstellung und fast den Glauben. Um nur einigermaßen den Werth des Hautausdünstungssystems in Beziehung auf den übrigen Organismus zu schätzen, zählte Wilson die Schweißporen auf der Handfläche und fand 3528 auf den Quadratzoll. Da nun jede dieser Poren die Oeffnung eines kleinen, ungefähr einen Viertelzoll langen Canales ist, so folgt, daß die ganze Länge der Canälchen, die in Einem Quadratzoll Haut an der Handfläche vorhanden sind, 882 Zoll oder 73 1/2 Fuß beträgt. An den Fingerpolstern, wo die Linien der Empfindungsnerven der Haut etwas feiner, als in der Handfläche sind, ist die Anzahl der Poren auf einem Quadratzoll noch etwas größer, als in der Handfläche. Um die Länge der Canälchen des Ausdünstungssystemes auf der ganzen Körperoberfläche zu schätzen, kann man nach ungefähren Berechnungen auf einen Quadratzoll 2800 Poren als mittlere Zahl und folglich 700 Zoll als die Länge ihrer Canälchen annehmen. Da nun die Körperoberfläche eines Menschen von gewöhnlicher Größe und gewöhnlichem Umfange 2500 Quadratzoll beträgt, so ist die Anzahl der Poren 7 Millionen und die Länge der Schweißcanälchen 1,750,000 Zoll oder 145,833 Fuß oder 72,916 Ellen oder beinahe sechs deutsche Meilen.

Die Lederhaut ist weiterhin der Sitz einer beträchtlichen Anzahl äußerst feiner, ganz eigenthümlich gestalteter Nervengebilde aus der Kategorie der Empfindungsnerven, denen die Aufgabe zugetheilt ist, die sogenannte Tastempfindung (Druck- und Temperatur-Empfindung) zu vermitteln. Man findet nämlich in den bereits erwähnten reihenweise gestellten Gefäßwärzche. oder Papillen der Handflächen (zumal an den vorderen Finger gliedern, weniger zahlreich an der Rückseite der Finger) und de

Fußsohle, ferner an der Zungenspitze und in den Lippen kolbenförmige, aus freien Nervenfasern gebildete Endanschwellungen der Gefühlsnerven, die sogenannten Meißner'schen Tastkörperchen (Fig. 5 u. 6), welche neben Gefäßschlingen in den Hautpapillen liegen. Die Endigung der Nervenröhren in diesen Papillen ist noch nicht völlig bekannt und es ist außerordentlich schwer, etwas Sicheres hierüber wahrzunehmen. Gewöhnlich hören die zum Tastkörperchen getretenen Nervenfasern an irgend

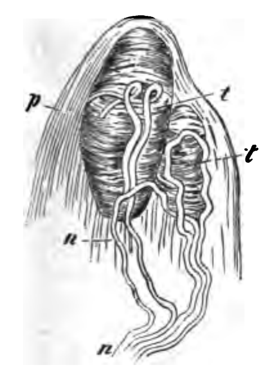


Fig. 5. Zusammengesetzte Papille mit zwei Tastkörperchen und deutlichen Nervenschlingen.

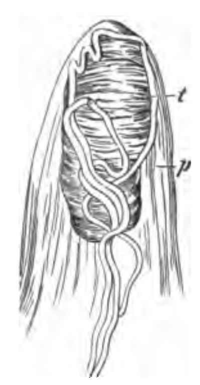


Fig. 6. Einfache Papille mit großem Tastkörperchen und deutlichen Nervenschlingen. Die unten hinzutretenden Nervenröhren sind noch von ihren Nervenscheiden begleitet.

[Beide Abbildungen bei 300maliger Vergrößerung.]

n Nervenröhre oder Nervenschlinge — t Tastkörperchen — p Papille.

einer Stelle ihres Laufes plötzlich auf, sichtbar zu sein, ohne daß auch nur die geringste Spur der Richtung ihrer weiteren Fortsetzung noch zu sehen wäre. Ob in solchen Fällen das Mark aus der Nervenröhre zufällig, etwa durch erlittenen Druck, ausgelaufen und dadurch ihr weiterer Verlauf unkenntlich wird, oder ob sie an sich marklose Enden bisweilen ausgehen, was nicht unhrscheinlich sein dürfte, läßt sich jetzt noch nicht bestimmen. — rliert man indessen bei der mikroskopischen Untersuchung nicht

die nöthige Ausdauer und läßt man sich die auf hunderte von untersuchten Papillen vergeblich verwendete Mühe nicht verdrießen, so gelingt es am Ende doch, einzelne Tastkörperchen von so günstiger Beschaffenheit zu finden, um alsdann über die Endigungsweise

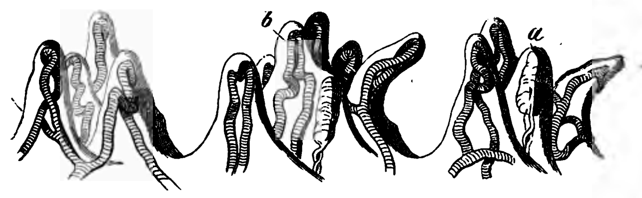


Fig. 7. Papille des Zeigefingers.

Das Tastkörperchen liegt in einer Ausbuchtung dieser Papille und bei a erstreckt sich in diese Ausbuchtung eine Gefäßschlinge — b Theilung einer Nervenfaser vor ihrem Eintritt in die Papille.

der Nervenfasern Aufschluß erhalten zu können. An solchen ist denn auch auf das Deutlichste zu erkennen, daß die Nervenfasern wirklich Schlingen bilden, wie die Figuren 7 und 8 dieses Verhalten aufs Klarste versinnlichen.

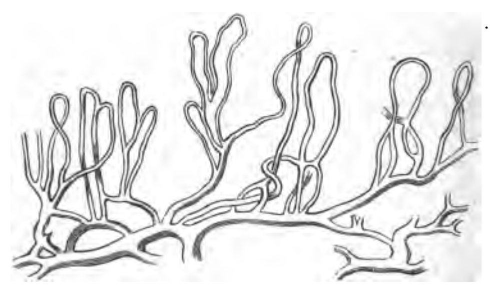


Fig. 8. Haargefäßnetz der Haut des Zeigefingers mit zahlreichen, zu länglichen Schlingen ausgezogenen Maschen für die Papillen.

Man denke sich die Papillen nur um die einzelnen Gefäßschlingen herumgelegt, um ein deutliches und zugleich zierliches Bild von der Anordnung der Papillen an den Fingergliedern zu gewinnen.

Wenden wir uns nun, nachdem wir den Bau der Lederhaut und der in ihrer Substanz eingebetteten Drüsen und ähnlicher

Bildungen eingehend auseinandergesetzt haben, der äußeren, oberen, die Lederhaut allenthalben bedeckenden gefäß- und nervenlosen Schicht zu, welche den Namen der **Oberhaut** oder **Epidermis** führt. Dieselbe schmiegt sich in überall genau anschließendem Ueberzuge allen Erhabenheiten der Lederhaut (Hautpapillen) gleichmäßig an, dringt in alle Grübchen und Furchen ein, welche durch die Poren der Hauttalgdrüsen, Haarbalg- und Schweißdrüsen gebildet werden, und kleidet die Wandungen dieser Gebilde sorgfältig aus. Man kann deßhalb auch die untere Fläche der Epidermis als den genauesten Abklatsch der Lederhautoberfläche betrachten. Die Epidermis ist nirgends durchlöchert oder porös, wie man früherhin angenommen hatte. Wenn man daher am Leichnam die durch Einweichen und Kochen gelöste Oberhaut von der Lederhaut behutsam abzieht, so werden die in die Haarbälge sich hineinschlagenden Fortsätze der Oberhaut als kleine, kegelförmige Scheiden sichtbar, sie heben, wenn sie nicht abreißen, das Haar mitsammt seiner Wurzel hervor. Dasselbe kann man auf gleiche Weise an den Schweißcanälchen und an den Talgdrüsen der Haut beobachten. — Die Epidermis gehört ihrer Structur nach zu dem sogenannten **geschichteten Pflaster-Epithel**, d. h. einem aus einer plattrundlichen oder auch viereckigen Zellenlage bestehenden Gewebe, wobei die Zellen in mehreren Schichten über einander liegen und dadurch ein dem Straßenpflaster ähnliches Ansehen darbieten. Unterwirft man die Oberhaut einer exacten mikroskopischen Untersuchung, so wird einem das merkwürdige Verhalten nicht entgehen, daß ihre innere oder untere, der Lederhaut aufsitzende Fläche, die sogenannte **Schleimschicht**, aus einer beträchtlichen Anhäufung saftreicher, weicher, rundlicher, undurchsichtiger Zellen besteht, während die obere oder äußere freie Lage, die eigentliche **Hornschicht**, compact, hart, trocken und durchsichtig ist. Es erklärt sich dieses Verhalten einfach dadurch, daß das aus zus[a]mmengehäuften Zellen gebildete innere Lager der Epidermis [illegible] den von unten nachwachsenden Zellen allgemach nach der [Ob]erfläche geschoben wird, diese bei weiterem Vorrücken nach [illegible]en an Härte und Trockenheit zunehmen, sich allmälig ab-

platten und unter einander innigst verschmelzend schließlich die feste Hornschicht, die Epidermis im stricten Sinne, bilden. Wenn man früher die tiefste Oberhautschicht als besondere Schicht dieser Haut betrachtete und dieselbe deren Entdecker zu Liebe mit dem Namen des Malpighi'schen Schleimes bezeichnete, so war dies eine ganz falsche Ansicht von der Sache. Beide Lagen, wenn man überhaupt noch solche annehmen will, bestehen aus Zellen, die sich nur durch ihr Alter unterscheiden so wie durch die mechanische Eigenthümlichkeit, daß der nach der Oberfläche vorrückende Zelleninhalt alsbald an der Luft vertrocknet und sich zu einer hornigen Masse umwandelt. Noch verkehrter war die auch jetzt noch so allgemein übliche Bezeichnung Malpighi'sches Schleimnetz, da das Gewebe ja nicht, wie sein Entdecker wähnte, sieb- oder netzförmig durchbrochen ist, sondern eine zusammenhängende, gleichmäßige Zellenlage darstellt. — Die Dicke der Epidermis ist nicht überall gleich. Am dicksten ist sie an der inneren Handfläche und an der Fußsohle, an der Ferse erreicht sie mitunter die Dicke einer Linie.

Die Oberhaut ist wenig elastisch, zerreißt und zerbricht leicht und spaltet sich in Plättchen, die sich besonders an der Handfläche und Fußsohle durch Kochen, Einweichen und an senkrechten Schnitten durch das Mikroskop nachweisen lassen. Abgestoßene Stücke sind weiß und undurchsichtig. In chemischer Beziehung zeigt die Oberhaut ganz die Charaktere des Hornstoffes. Hundert Theile Oberhaut enthalten zwischen 83 und 95% Hornstoff, 4% gallertartige Materie, Fett 0,5 und 1% Salze, Säuren und Oxyde. Die Säuren sind milchsaures, phosphorsaures und schwefelsaures Kali, schwefel- und phosphorsaure Kalkerde und Ammoniak; die Oxyde: Mangan und Eisenoxyd. — Von Wasser wird die Epidermis durchweicht, quillt zugleich auf und wird weiß, selbst am lebenden Körper, in kochendem Wasser wird sie gleichfalls weiß, löst sich nicht auf, wird aber nach langem Kochen spröde und zerreiblich; nach langem Einweichen in kaltem Wasser verwandelt sie sich in einen Brei, ohne in Fäuln überzugehen; im papinianischen Topfe verwandelt sie sich gleic falls in eine dünn gallertartige Materie; ätzende Alkalie

besonders Aetznatron, legen die zellige Structur der Epidermis sehr deutlich dar, sodaß sich die Epidermisplättchen in ovale oder kugelförmige helle Blasen verwandeln, aus denen der vorher sichtbare Kern allmälig verschwindet. Schwefelsäure macht namentlich bei gelindem Erwärmen den zelligen Bau sichtbar, während Salpetersäure das Gewebe nur gelb färbt, die Zellen aber nur unvollkommen oder gar nicht zur Anschauung bringt. Essigsäure wirkt auf die Epidermis wenig oder gar nicht ein.

Die mehr oder weniger dunkle Farbe der Haut wird durch einen Farbstoff, das sogenannte Pigment, erzeugt, welches besonders in den untersten Lagen der Epidermis, in den Höhlungen zwischen den Hautpapillen, so wie in den verschiedenen Vertiefungen und Grübchen, welche die Schweiß- und Talgdrüsen und die Haarbälge bilden, sich vorfindet. Im Jahre 1840 hat Henle gezeigt und über allen Zweifel sichergestellt, daß das Pigment der Negerhaut im Malpighi'schen Schleimnetze seinen Sitz hat und daß dasselbe aus durchscheinenden Zellen besteht, die in ihrem Inneren äußerst zarte, braungefärbte Kerne bergen. Späterhin hat Simon durch exacte Untersuchungen nachgewiesen, daß die Haut aller Menschen, der schwarzen sowohl als der weißen, eine normale Pigmentfunction besitzt, daß die Ergiebigkeit dieser Function nach den Racen verschieden ist und bei den Individuen einer und derselben Race nach den verschiedenen Körpertheilen, dem Klima, der Ernährung, den atmosphärischen Einflüssen sich anders gestaltet. So zeigt sich bei den weißen Racen die Pigmentfunction besonders an den bekleideten Theilen des Körpers oft nur spärlich entwickelt, sie kann jedoch unter dem Einflusse verschiedenartiger Ursachen bedeutend hervortreten.

Die Pigmentzellen, als anatomische Elemente der menschlichen Haut, besitzen dieselbe Form, wie die anderen Zellen der Oberhaut; was sie nur von jenen unterscheidet, ist das Vorhandensein von Pigmentkörnchen, die um den Zellenkern gelagert erscheinen. [illegible] die Hautfarbe weiß, so findet sich das Pigment nur in der [illegible]e der Kerne; die Färbung wird um so dunkler auftreten, je [illegible]ier die vorfindliche Zahl von Pigmentzellenschichten ist und

je mehr Körnchen eine jede Zelle einschließt. — Es sind uns aber nicht nur der anatomische Sitz, die Form und die Vertheilung des Pigmentstoffes bekannt, die Chemie hat auch Aufschlüsse in Betreff seiner Zusammensetzung und einiger seiner Eigenschaften gegeben, ja sie hat sogar auf den Weg seines Ursprunges und seiner muthmaßlichen Bildung geführt. Wir finden die Elementarstoffe, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, in einem procentisch ganz bedeutend vorwiegenden Verhältnisse des letzteren (60—70%) in dem Pigmente vertreten. Wir wissen ferner mit ziemlicher Bestimmtheit, daß das Pigment große Aehnlichkeit mit dem Blutfarbstoffe besitzt, und daß es nur eine Umwandlung desselben zu sein scheint, indessen ist uns noch keineswegs bekannt, wo diese Umwandlung eines Bestandtheiles des Blutes in den Pigmentstoff vor sich geht, ob in der das Pigment umschließenden Zelle oder außerhalb derselben; eben so unbekannt ist es, unter welchem Einflusse und zu welchem Zwecke diese Umwandlung sich vollzieht, welches die physischen oder organischen, gesundheitsgemäßen oder gesundheitswidrigen Ursachen sind, welche die Pigmentfunctionen zu steigern, zu verlangsamen, zu stören oder vollends zu unterdrücken im Stande sind.

Die Kinder bei allen Völkern, weißen oder schwarzen, braunen oder kupferfarbenen, gleichen sich nahezu in der Hautfarbe im Augenblicke ihrer Geburt. Das Negerkind hat so gut wie das Kind des Deutschen, Franzosen, Arabers oder Indiers eine blaßrothe Farbe. Erst nach Verlauf von einigen Tagen nimmt der Aethiope u. s. w. die Farbe seiner betreffenden Race an. Wollte man aus dieser Thatsache den Schluß ziehen, daß das Pigment vor der Geburt nicht vorhanden sei, so würde man einen physiologischen Irrthum begehen. Freilich erscheint das Pigment, und zwar in geringer Menge, erst in einer sehr vorgerückten Periode der Schwangerschaft, allein es ist bei allen Individuen, mit Ausnahme der Albinos (d. h. der an vollständigem angeboren Pigmentmangel leidenden Personen, sogenannter Kakerlaken) sch vor der Geburt vorhanden. Der Schluß, den man sich in die Beziehung erlauben darf, ist der, daß die Luft und das Li

nothwendige Mittel zu seiner ferneren Entwicklung sind, die erstere wahrscheinlich wegen ihres Einflusses auf das Blut durch Vermittlung des Athmungs-Processes, das zweite wegen seiner Einwirkung auf das Hirn- und Rückenmarks-Nervensystem durch Vermittlung der Hautnerven. Der Einfluß der Sonnenstrahlen auf Bethätigung der Pigmentfunctionen der Haut ist sehr bedeutend und galt von jeher als eine ausgemachte Thatsache. Man hat deßhalb auch immer geglaubt, man müsse der Sonnenhitze die braune Farbe der Leute zuschreiben, welche zufolge ihrer Beschäftigung vorzugsweise derselben ausgesetzt sind. Indessen neigt man jetzt im Allgemeinen mehr zu der Ansicht hin, daß die Lichtstrahlen und nicht die Wärmestrahlen die Entwickelung des Pigmentes wesentlich fördern. Es ist dies wenigstens augenblicklich die Meinung der vollgültigsten Fachmänner über diesen Punkt.

So sagt ein bedeutender Naturforscher der Neuzeit: Das Pigment entwickelt sich mehr unter dem Einflusse des Sonnenlichtes, als der Wärme. Beweis dafür ist, daß die Grönländer, die Eskimos, die die Inseln und Küsten des arctischen Amerika und die nördlichen Polarländer bewohnen, eine tiefbraune Haut und schwarze Haare und Augen haben. In den von ihnen besiedelten Eiswüsten ertheilt das Funkeln des ewigen Schnees dem Tageslichte einen hellen Schein, die Sonne bleibt sechs Monate über dem Horizonte, Morgenröthe und Dämmerung vermehren diesen Tag von sechs Monaten um noch drei Monate, und während der drei übrigen Monate steigern die Klarheit der Sterne, des Mondes und die prachtvollen Nordlichter die Wirkung des Sonnenlichtes.

Dieselbe Ansicht findet ja auch eine Stütze in der Thatsache, daß im Schatten die meisten Pflanzen vergilben und bleichen, und so giebt sich auch der unmittelbare längere Einfluß der Dunkelheit auf die menschliche Haut wie bei den Vegetabilien durch ein blasses, bleiches Aussehen zu erkennen. — Einige Thathen scheinen indessen doch zu beweisen, daß der Pigmentparat für den directen Einfluß der erwärmenden Strahlen ht durchaus unempfindlich ist. Dafür spricht z. B. ein Versuch Professor Goodsir, welcher ein Chamäleon am hellen Tage

mit einer Seite eine kurze Weile einem rothglühenden Feuer aussetzte, und dabei beobachtete, daß diese Seite alsbald ein viel dunkleres Aussehen bekam, während die entgegengesetzte Seite ihre helle grüne Farbe behielt; deßgleichen spricht dafür die von Dr. James in Maryland angeführte Beobachtung bezüglich einer Negerin, welche, mit milchweißen (von gänzlich fehlendem Pigmente herrührenden) Flecken bedeckt, jedesmal, wenn sie sich dem Feuer in der Küche näherte, an ihrem Körper gelbe Flecken beobachtete. — Die physikalischen Einflüsse sind aber nicht die alleinigen befördernden Momente der Pigment-Function. Diese nimmt zuweilen einen außerordentlichen Aufschwung, welcher sich an gewisse organische Bedingungen knüpft. So wird z. B. bei Beginn der Mannbarkeit, in einer Lebensperiode, wo auch die Stimme sich verändert, wo die Geschlechtsorgane sich mächtig entwickeln, wo die Züge sich mit größerem Ausdruck markiren, auch die Hautfarbe im Allgemeinen viel dunkler; es lagert sich zur selben Zeit auch Pigment an den erwähnten Theilen ab; das Haupthaar, dessen Farbe von denselben Ursachen wie die der Haut abhängt, wird zuweilen braun, während es früher blond war. Es ist bekannt, daß der Neger im mannbaren Alter seine schönste schwarze Farbe bekommt. Ein namhafter Naturforscher der Neuzeit ist der Ansicht, daß eine enge Beziehung zwischen der Veränderung der Hautfarbe und den Nerven besteht. In der That sehen wir die Haare bleichen zu einer Zeit, wo auch die Kräfte abnehmen. Die Haare der Europäer bleichen mit zunehmendem Alter, die der Neger werden grau und ihre Haut bekommt einen Stich ins Schmutziggelbe. Wie erklären wir uns diesen Vorgang? Erleidet das Pigment eine Veränderung im Inneren der Zelle, ändert es seine Zusammensetzung oder wird es gar nicht mehr abgesondert?

Gewiß ist, daß zur selben Zeit, wo die äußeren Organe an Farbe verlieren, das Pigment sich oft massenhaft in einigen inneren Organen anhäuft; dies geschieht namentlich in den die Luftröhrenäste bis zu ihren feinsten Endigungen netzförmig umspinnenden Nervenknoten und in den in Form von sogenannten Ganglienkugeln gruppenweise in der Hirnsubstanz

zerstreut liegenden Nervenzellen. Diese organischen Nervengebilde zeigen sich mit vorschreitendem Alter als braune oder noch häufiger schwarze, mit Pigment dicht erfüllte Massen.

Bei dem weiblichen Geschlechte beobachtet man eine Anzahl das Pigment betreffender Erscheinungen, die mit der Geschlechtssphäre im engsten Zusammenhange zu stehen scheinen. So nehmen zu der Zeit, wo die Regeln sich einstellen, gewisse Theile, so namentlich die innere Fläche der Oberschenkel bei sehr vielen Frauen eine dunkele Färbung an, während bei anderen die Augenlider sich mit einem grauen oder schwärzlichen Ringe umziehen. Die Höfe der weiblichen Brustwarzen und das Gesicht sind bei schwangeren Frauen der Sitz einer gesteigerten Pigmentablagerung. Unter den Ursachen, welche auf physiologischem Wege Veränderungen in dem Pigmentapparate herbeiführen können, darf der Ernährungs-Proceß nicht unerwähnt bleiben, da sein Einfluß sich sowohl beim Menschen, als beim Thiere gleich deutlich herausstellt. Nach den Beobachtungen von Isidor Geoffroy-St. Hilaire werden einige Vögel, namentlich der Dompfaff, mit der Zeit schwarz, wenn man dieselben an ein sehr hitziges Futter, besonders an Hanfsamen, gewöhnt. Derselbe Forscher hat andererseits durch eine große Anzahl von Beobachtungen an Säugethieren und namentlich Affen nachgewiesen, daß Thiere, die in einer längeren Gefangenschaft gehalten und der Bewegung beraubt sind, vor- und nachher eine merkwürdige Veränderung der Farbe erleiden und zuweilen sogar dem Zustande eines beinahe vollkommenen Pigmentmangels verfallen, zumal wenn sie keine genügende ihren Bedürfnissen entsprechende Nahrung bekommen. — Die Frage, ob der Pigmentstoff die Haut vor den Sonnenstrahlen zu schützen bestimmt sei, läßt sich mit annähernder Wahrscheinlichkeit bejahen. E. Home concentrirte auf seinen nackten Armen die Sonnenstrahlen, die Haut wurde schmerzhaft und bald zeigten sich Bläschen; ein demselben Versuche unter-[illegible]llter Neger empfand Nichts, während der Neger des Obristen [illegible]ilcombe, dessen Beobachtungen im 15. Bande seiner Reise-[illegible]schichten aufgezeichnet sind, jedesmal, so oft er sich der Sonnen-[illegible]uth aussetzte, auf den von angeborenem Pigmentmangel völlig

gebleichten milchweißen Flecken von großen, schmerzhaften Pusteln befallen ward. Bei einem jungen Kabylen, dessen halber Körper durch angeborenen Pigmentmangel entfärbt war, stellten sich eine lebhafte Röthe und lebhafte Schmerzen ein, sobald die Sonnenstrahlen auf die des Pigmentes beraubten Partien concentrirt wurden, während an anderen, pigmenthaltigen Stellen dasselbe Experiment erfolglos blieb. Man muß demgemäß annehmen, daß die Pigmentschicht die Fähigkeit besitzt, die Gluth der Sonnenstrahlen auf der menschlichen Haut zu entkräften.

Nachdem wir nun über den Bau und die Elementargewebe der Haut und der von ihr eingeschlossenen Drüsengebilde, so wie über die richtige Pigmentfunction, deren chemisches, physikalisches und physiologisches Verhalten dem Leser diejenige hoffentlich völlig befriedigende Aufklärung gegeben haben, welche die nothwendige Grundlage bildet, worauf wir ein richtiges Verständniß der regelrechten und regelwidrigen Thätigkeiten, also der Gesundheit und Erkrankung, so wie der gründlichen diätetischen Behandlung und Pflege dieses edlen uns beschäftigenden Organs aufbauen können, gehen wir nunmehr zu dem höchst wichtigen Kapitel von den einzelnen Functionen oder Verrichtungen der Haut über.

Zweites Kapitel.

Die Lebensverrichtungen der Haut.

Die Haut ist mit einer Menge sehr wesentlicher und nothwendiger Functionen für den menschlichen Organismus betraut. Fassen wir die wichtigsten dieser lebendigen Thätigkeiten in drei Kategorien zusammen, so sind es hauptsächlich die drei folgenden Richtungen, wonach wir die physiologischen Eigenschaften der Haut aufzufassen haben, indem sich dieselbe als ein Schutzorgan, als Sinnesorgan, Organ des Gefühles und als ein Organ der Aufnahme und Ausscheidung materieller Stoffe, wissenschaftlich ausgedrückt als Organ der Auffaugung und

Absonderung darstellt. Zunächst erweist sich die Epidermis als schützender Ueberzug für die äußere, an Papillen, Gefäßen und Nerven reiche Schicht der Lederhaut. Von der Dicke dieser Gebilde ist natürlich auch die Sicherung derselben in verschiedenem Grade abhängig, indessen haben wir bereits im ersten Kapitel erwähnt, daß die Natur in gütiger Fürsorge auch denjenigen Theilen, welche den verderblichen Einflüssen und Schädlichkeiten der Außenwelt besonders preisgegeben sind, die Abwehr dagegen in einer mächtigeren Entwicklung der Dicke der Lederhaut, so wie des unterliegenden Fettpolsters verliehen hat, sodaß mancherlei heftige mechanische Einwirkungen, die sonst wohl erhebliche Beschädigungen im Gefolge haben müßten, auf diese Weise entweder vollständig lahmgelegt werden oder doch an der größeren Widerstandsfähigkeit der betroffenen Partien ungestraft vorübergleiten. Kommt ja in solchen Fällen auch eine Verletzung der Lederhaut durch Trennung ihres Zusammenhanges zu Stande, so gehen doch sehr häufig die tiefer gelegenen lebenswichtigen Theile bei einer derartigen Beschädigung leer aus, indem zufolge der Festigkeit, Dehnbarkeit und namentlich Elasticität der Lederhaut der Druck sich auf eine größere Fläche vertheilt, vorzüglich weil durch eine Unterlage dicken Fettgewebes ihre Verschiebbarkeit in bedeutendem Grade erleichtert ist. Der chemischen Einwirkung vieler Substanzen auf die Lederhaut und auf den in ihr kreisenden Säftestrom widersteht die Hornschicht der Epidermis recht nachdrücklich, da Wasser, Essigsäure und viele andere schwache Säuren, so wie Mineralsäuren in verdünntem Zustande, auch die meisten Salze dieselbe nicht anzugreifen, geschweige denn aufzulösen vermögen. Nur die kaustischen Alkalien und bei längerer Einwirkung auch Schwefelsäure und Salpetersäure im concentrirten Zustande wirken außerordentlich feindlich auf die Organisation der Epidermis ein, indem sie nicht nur den Zusammenhang der Zellen auflösen, sondern auch ihren vernichtenden Einfluß uf die Zellensubstanz selbst geltend machen und eine schichtweise rstörung derselben in einen sulzigen Brei herbeiführen. — Die ,ützende Wirkung, welche die Epidermis chemischen Einflüssen währt, hängt vornehmlich von dem fettigen Gehalte und Ueber-

zuge ab, welchen in den meisten Gegenden des Körpers die Talgdrüsen liefern, wodurch schon die Benetzung erschwert und das Eindringen solcher feindlichen Substanzen vollends verhindert wird. Den Durchgang elektrischer Strömungen vermag die Hornschicht der Epidermis bei ihrer großen Trockenheit gänzlich zu hemmen; das Eindringen von Luft, Wärme und Kälte, überhaupt die Einflüsse der Temperatur finden dagegen, wiewohl sie selbst ein schlechter Wärmeleiter ist, in gewissem Grade Einlaß, da die Dünnheit des Gewebes über die physikalische Eigenschaft der schlechten Wärmeleitung bedeutend überwiegt.

Die Haut ist in zweiter Linie ein Organ des Gefühles. Bekanntlich ist der Gefühlssinn, Tastsinn, derjenige, der über die ganze äußere Körperoberfläche verbreitet ist und uns über die in unserer unmittelbarsten Nähe befindlichen Dinge Auskunft giebt. Der Tastsinn schafft uns zweierlei ganz entschiedene Empfindungen von specifischer Natur, nämlich die Empfindungen des Druckes und der Temperatur. Gehen die Druck- und Temperatureinflüsse über eine gewisse Grenze hinaus, so entsteht als ganz neue Empfindungsform der Schmerz. So viel man bis jetzt weiß, werden alle die genannten Empfindungen durch dieselben Nerven und Nervenendapparate uns zum Bewußtsein gebracht, über das Haupt- und Centralorgan derselben im Gehirn aber hat die Wissenschaft noch nichts Positives ermittelt. Außer der äußeren Haut ist auch die Schleimhaut der Mundhöhle, der vordere Eingang und Boden der Nasenhöhle und des Schlundkopfes mit Tastsinn, d. h. mit dem Vermögen von Druck- und Temperaturwahrnehmungen versehen. Die äußere Haut und die genannten Schleimhautpartien sind folglich das Organ des Tastsinns, das Tastorgan. In der ganzen Thierwelt kommt vor allen anderen Sinnen dem Tastsinn die weiteste Verbreitung zu. Wir begegnen demselben schon bei den auf der niedersten Stufe der Organisation stehenden Infusionsthierchen, z. B. den Vorticellen, den Polypen, welche Tastempfindungen besitzen, ohne daß von einem Nervensystem bisher auch nur die Spur aufzufinden gewesen wäre. In der Classe der wirbellosen Thiere, bei den Ringelwürmern, Weichthieren, Krustenthieren, Spinnen und

Insecten treffen wir schon eigene nervenreiche Organe an, die als wahre Tastwerkzeuge dienen und die man bei dieser Thierclasse unter dem Namen der Tentakeln, Palpen, Antennen u. s. w., lauter Bezeichnungen für Tastorgane kennt. Eine andere Reihe von Thieren, so z. B. manche Säugethiere und Amphibien, haben das Tastorgan in der Zungenspitze, welche auf sehr zuverlässige Art die Tastempfindung vermittelt, während sonst die Finger und Zehen, Klauen und Hufe, Lippen, Nase, Rüssel, die Borsten der Oberlippe u. s. w. bei den verschiedenartigen Thiergattungen eben so vielfältige als scharfe Tastwerkzeuge abgeben. — Der Mensch, als die Krone der Schöpfung, hat auch den auf das Vollkommenste entwickelten Gefühls- und Tastsinn, nur daß das Empfindungsvermögen empfangener Eindrücke sich dem Gefühle an verschiedenen Hautstellen bald in größerer, bald in geringerer Ausbildung kundgiebt. Der Grund davon liegt theils in der größeren oder geringeren Dicke der Hautdecke, die natürlich bei zarterer Structur auch empfangene Gefühlsreize empfindlicher beantworten wird, theils aber auch und großentheils in der Fülle und dem Reichthum an Nerven, womit die verschiedenen Hautpartien ausgestattet sind. Vielleicht kommt hiebei auch noch — es ist dies indessen nur eine Vermuthung — eine sehr erhöhte und verfeinerte Empfänglichkeit einiger Nervenfasern, sodaß dieselben im Vergleiche mit anderen eine gewisse Virtuosität in Aufnahme von Gefühlseindrücken besitzen, mit in Betracht.

Es ist hier wohl der Ort, die Frage aufzuwerfen, ob die im vorigen Kapitel ausführlich beschriebenen Tastkörperchen in einem besonderen Verhältnisse zum Tastsinn stehen. Wir erwarten von vornherein eine bejahende Antwort, weil die Männer der Wissenschaft sonst gewiß nicht diese Gebilde als zum Tastsinn gehörig erkannt und mit dem Namen der Tastkörperchen belegt hätten. Zur Beantwortung der Frage wird es nothwendig sein, daß wir uns in eine noch etwas genauere Prüfung der Haut als Tastorgan einlassen. In der Fähigkeit der Haut, äußere Eindrücke ufzunehmen, haben wir offenbar ein doppeltes Element zu nterscheiden, einmal dasjenige, nach welchem das Hautorgan ie Empfindung aller äußeren Eindrücke, sie mögen als Kälte,

Wärme oder in Folge irgend eines Druckes auftreten, vermittelt und dann dasjenige, in Folge dessen wir durch die Haut ohne Beihülfe des Gesichtssinnes Aufschluß über die Form oder vielleicht besser über die körperlichen Verhältnisse der Außenwelt erlangen. Die Haut besitzt demzufolge nicht nur ein allgemeines Gefühlsvermögen, sondern auch ein specifisches, das man ausschließlich als Tastgefühl bezeichnen kann; nur vermöge dieses letzteren tritt die Haut in die Reihe der Sinnesorgane. Die allgemeine Gefühlsempfänglichkeit ist über die ganze Haut verbreitet, jedoch nicht gleichmäßig, sondern sie ist in einzelnen Hautpartien wie z. B. in dem Nagelbett ausgesprochener, als in der Haut des Rückens. Der Grad des allgemeinen Gefühlsvermögens eines Hautstückes steht offenbar in directem Verhältnisse zu dem Nervenreichthum desselben. Ganz anders verhält sich das soeben als Tastgefühl bezeichnete Empfindungsvermögen, es ist nur auf gewisse Stellen beschränkt und zwar findet es sich merkwürdigerweise nur da, wo Tastkörperchen oder in der eigenthümlichen spiralen Weise verlaufende und in Schlingenform endigende Nervenfasern vorkommen, so an den Fingern, der Hand, dem Fuße, den Lippen und der Zungenspitze. Ja noch mehr, das Tastgefühl tritt um so deutlicher hervor, je reicher eine Hautpartie an Tastkörperchen ist; daher ist es am stärksten in der Haut der Hohlhand am Nagelglied der Finger, minder stark in der Haut der Hohlhand selbst und noch weniger in der Haut der Zehen und des Fußes entwickelt, wovon sich Jeder durch leicht anzustellende Experimente mit kugeligen und eckigen Körpern überzeugen kann. Ein sehr einfaches Experiment in Betreff des Unterschiedes zwischen allgemeinem und Tastgefühle läßt sich mit einer elastischen Pfeifenspitze machen; berührt man mit derselben die Gesichtshaut, so hat man nur die Empfindung eines Druckes, bringt man sie aber zwischen die Lippen, so hat man alsbald Kenntniß von ihrer Gestalt. Während also der Grad der allgemeinen Gefühlsempfänglichkeit in directem Verhältnisse steht zu dem Reichthum eines Hautstückes an Nerven, steht der Grad des Tastgefühles in directem Verhältnisse zu dem Reichthum eines Hautstückes an Tastkörperchen.

Einen Vergleich, der uns vielleicht Anhaltspunkte zur Erklärung der Wirkungsweise der Tastkörperchen giebt, möchte ich hier berühren, nämlich die auffallende Aehnlichkeit, welche die Tastkörperchen in ihrem Bau mit den Inductionsrollen der magneto-elektrischen Apparate besitzen. In beiden Fällen haben wir eine Axe und um diese Spiraltouren, welche bei den Tastkörperchen aus den feinsten Nervenprimitivfasern, bei den Inductionsrollen aus gewöhnlichem Kupferdraht bestehen. Nun wissen wir, daß mit jeder neuen Spiraltour die Wirkung der magneto-elektrischen Apparate verstärkt wird. Sollte nicht an ähnliche Verhältnisse auch bei den Tastkörperchen zu denken sein?

Das Gefühlsvermögen der verschiedenen Hautpartien läßt sich durch eine Reihe interessanter Versuche auf den größeren oder geringeren Grad der Empfindlichkeit genau abprüfen. Unter allen Umständen wird eine Gefühlsempfindung von einem viel lebhafteren und kräftigeren Eindrucke begleitet, wenn eine größere Oberfläche mit dem entsprechenden Druck-, oder chemischen oder Temperaturreize in Berührung kommt. Wir können diesen Unterschied sehr leicht für unser Gefühl wahrnehmbar machen, wenn wir auf der einen Seite den Finger, auf der anderen Seite die ganze Hand in heißes Wasser tauchen. Der einzelne Finger wird den hohen Temperaturgrad gar nicht unangenehm empfinden, während derselbe für die Hand ganz unerträglich ist. Ferner ruft auch ein doppelter Eindruck, d. h. ein auf beiden Seiten des Körpers stattfindender, unter allen Umständen eine doppelte Gefühlsempfindung in der Seele hervor.

Der Mensch verlegt im Allgemeinen die Empfindungen, welche ihm Druck- und Temperatureinflüsse verursachen, ohne Ausnahme in die betreffenden Körpertheile, von welchen her sie dem Gehirn zugeleitet wurden und ihm hier zum Bewußtsein kamen, er unterscheidet deßhalb auch zwei völlig gleiche Eindrücke, welche zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich ge-[illegible]derte. Die Organe des Tastsinnes sind also mit Raumsinn [illegible]r Ortssinn begabt. Den sichersten Maßstab für die Feinheit [illegible] Tastgefühles und dessen verschiedene Schärfe an verschiedenen [illegible]rperstellen ermittelt man mit dem Weber'schen Tastzirkel, einem

gewöhnlichen Zirkel, dessen Spitzen nur nicht so fein sein dürfen, daß sie die Haut verletzen. So einfach als lehrreich bleiben hier immer die schönen Versuche von E. H. Weber, welcher behufs Ermittelung dieser Verhältnisse die Spitzen dieses Zirkels an verschiedenen Stellen des Körpers auf die Haut aufsetzte und nun bei geschlossenen Augen des zu Prüfenden den kleinsten Abstand der Spitzen, wobei noch eine zweifache Berührung wahrgenommen wurde, zu bestimmen versuchte. Er gelangte dabei zu folgenden Ergebnissen: An den Polstern des Mittelfingers wurden die beiden Spitzen gefühlt, wenn sie eine Linie von einander entfernt waren, bei der Zungenspitze, die mit dem feinsten Raumsinn begabt ist, fand die deutliche Wahrnehmung von zwei gesonderten Eindrücken schon bei der Entfernung von einer halben Linie statt; an der Handrückenfläche des Mittelfingers mußten die Zirkelspitzen schon 2 Linien weit entfernt werden, ebenfalls 2 Linien weit an der inneren Oberfläche der Lippen, an der Backe 5 Linien, am harten Gaumen 6, an den Jochbeinen 7, am Rücken der Knöchel der Hand 8, an der Stirn 10, an der Mitte der Brust 20, und in der Mitte des Oberarmes und Oberschenkels, so wie am Rücken 30 Linien, um in der Seele einen doppelten Eindruck zu erzeugen. — Eine weitere interessante Beobachtung war die, daß die Feinheit des Gefühlseindruckes in der Richtung der Nervenzweige am größten ist, wie am Gesichte und an der vorderen Seite des Halses in der Quer-, an den Fingern u. s. w. in der Längsrichtung. Bei allen diesen Versuchen bleibt immer Eines feststehen, daß, wie dies auch bei sämmtlichen anderen Sinnen bewahrheitet wird, die Feinheit des Gefühles bei verschiedenen Menschen auch sehr verschieden ist, so daß in dieser Beziehung mitunter unglaubliche Schwankungen beobachtet werden können. Die soeben aufgeführte Scala für die Feinheit des Tastsinnes enthält jedenfalls nach sehr zahlreichen Experimenten, die auch von anderen Forschern geprüft und bestätigt worden sind, die Durchschnittszahlen für die gewonnenen Empfindungen.

Das Tastgefühl kann, wie alle anderen Sinne, durch Uebung und darauf verwandte Aufmerksamkeit bis zu einem unglaub-

lichen Grade geschärft und gesteigert werden. Einen schlagenden Beweis hiefür liefern besonders Nationen von sehr zarter Haut und Gliederbildung. Die Spinnerin in Bengalen, erzählt Carl Ritter, unterscheidet im rohen Cocon des Seidengespinnstes zwanzig verschiedene Grade der Feinheit durch das Gefühl, und sortirt danach mit größter Schärfe den Faden; die Hand des indischen Musselinwebers ist so zart-gebildet, daß er auf dem einfachsten Webstuhl das feinste Cambrik verfertigt, wo die starren europäischen Finger ganz unter denselben Verhältnissen nur höchstens ein Stück Canevas zu Stande bringen können.

Der Einfluß von Krankheiten verändert oft in ganz auffallender Weise das Gefühlsleben der Haut, so daß sich subjective Gefühle, krankhafte Empfindungen einstellen, welche mit den physikalischen Temperaturgraden oft grell contrastiren. Wir erinnern hier nur an die Gefühle von Hitze und Kälte, Schauder, Jucken, Prickeln, Stechen, Kribbeln und Brennen, so wie auch an das ganze Heer der Schmerzgefühle. In Ermangelung einer besseren Erklärung zur Zeit fassen wir dieselben als zerrüttende Momente im Nervensystem auf, über deren Natur noch ein tiefes Dunkel gebreitet ist.

Von der größten Wichtigkeit für den Haushalt des menschlichen Körpers ist fernerhin die Rolle, welche der Haut als einem Organe der Aufsaugung oder Resorption zugetheilt ist. Die lebendige Thätigkeit der Aufsaugung ist eine allen organischen Wesen gemeinsame Erscheinung, wir bezeichnen sie als eine Lebenseigenschaft von größerer Allgemeinheit, als selbst die Verdauung. Betrachten wir nur die Pflanzen und die niederen Thiere, so finden wir, daß die Aufsaugung in der Reihe der Ernährungsvorgänge sogar die erste und oberste Stelle einnimmt, während die Absonderungen und Ausdünstungen erst auf zweiter Stufe stehen. Bei den Wirbelthieren und den mit Blutgefäßen versehenen Wirbellosen vermischen sich die durch die äußeren oder i ren Häute aufgesogenen Stoffe in gasförmiger oder tropf-
l flüssiger Form mit den in den Gefäßen enthaltenen Säften
(ut oder Lymphe), gelangen auf diese Weise in den Kreislauf,
den durch den letzteren in den Organen abgesetzt und großen-

theils mannigfach verändert durch die Absonderungscanäle wieder ausgeführt. Wir können den Begriff der **Aufsaugung** oder **Resorption** demgemäß zweckmäßig definiren als die Summe von Erscheinungen, wodurch Substanzen, die außerhalb des Gefäßsystemes mit den Wänden der an der Oberfläche der Lederhaut und sämmtlicher Schleimhäute vertheilten Capillar- und Lymphgefäße in Berührung gebracht werden, in die Gefäße des Organismus übergehen und schnell in die Blutmasse gelangen. Zahlreich sind die Vorgänge innerhalb des Organismus selbst, welche auf normalen Erscheinungen der Aufsaugung beruhen, und diese spielen im gesunden wie im krankhaften Zustande eine Hauptrolle. Haben wir es auch hauptsächlich mit den Functionen der äußeren Haut zu thun, so können wir es uns an dieser Stelle doch nicht gänzlich versagen, auch der vornehmlichsten Resorptionsphänomene, die in den Schleimhäuten und anderen Organen beobachtet werden, zur Vervollständigung dieses hochwichtigen Actes mit ein paar Worten zu gedenken. Zunächst sind es die genossenen Flüssigkeiten und aufgelösten Nahrungsstoffe, welche im Darmcanale der Aufsaugung entgegengehen, ein Proceß, der täglich und stündlich im Wechsellaufe des Lebens vor sich geht. Ferner gehören hieher die Aufsaugung fester Gebilde, wie der Wurzeln der Milchzähne beim Zahnwechsel, das Schwinden der Knochen durch Druck, die Resorption der Milch in den weiblichen Brüsten beim Abgewöhnen. Am auffallendsten vollzieht sich der Act der Aufsaugung bei Krankheitsprocessen verschiedener Art und hier ist die Heilung sehr häufig durch mehr oder weniger ergiebige Aufsaugung krankhafter Ausscheidungen und Niederschläge bedingt. Bei jeder Verwundung, jedem Blutaustritt, jeder Quetschung u. s. w. wird die Heilung ausschließlich auf dem Wege der Resorption eingeleitet und zu Stande gebracht. Die Aufsaugung des Eiters, des Gallenfarbstoffes in der Haut bei der Gelbsucht, des in Folge verminderten oder vermehrten Druckes in die Gewebe austretenden Blutwassers bei der Wassersucht sprechen als tagtäglich vorkommende Erscheinungen hinlänglich für die überaus große Wichtigkeit dieser Vorgänge.

Kommen wir auf das Aufsaugungsvermögen des unsere Aufmerksamkeit in erster Linie beanspruchenden Hautorganes zurück, so wird diese Eigenschaft namentlich zu dem Zwecke benutzt, um Arzneistoffe wirksamer Art dem Organismus einzuverleiben. Die praktische Medicin zieht aus dieser Fähigkeit der Haut, in der geeigneten Form ihr gebotene Arzneistoffe*) von außen her aufzusaugen und in den Säftestrom gelangen zu lassen, in Behandlung und Heilung mancher Krankheiten großen Nutzen. Schon in den frühesten Zeiten gehörten in der Heilkunde die Einwirkungen kräftiger Arzneikörper zum Zwecke der Resorption durch die Haut zu den wichtigsten therapeutischen Verfahrungsweisen. Zwar war die medicinische Wissenschaft in dieser Epoche noch nicht so weit vorgeschritten, daß überhaupt von einem planmäßigen, selbstbewußten, rationellen Handeln nach physiologischen Grundsätzen hätte die Rede sein können, von den Gesetzen der Aufsaugung (die übrigens auch jetzt noch nicht vollständig begründet und aufgeklärt sind) war damals kaum eine Ahnung vorhanden, man verfuhr eben rein instinctiv nach der gewonnenen Ueberzeugung, daß unter Umständen auch die äußere, mit Haut und Oberhaut umkleidete Körperfläche für die Aufnahme der Kräfte der Arzneien, vorzüglich der flüssigen, nicht nur nicht unempfänglich sei, sondern daß sogar bedeutend heilsame arzneiliche Wirkungen sich auf diesem Wege erzielen ließen. So fand man auch bald heraus, daß die äußere Haut, so lange sie mit der Epidermis bekleidet ist, entweder gar nicht oder nur sehr langsam Arzneistoffe aufnimmt. Es war auffallend, daß man z. B. starke Gifte wie Blausäure, Strychnin, Veratrin, auch miasmatische und contagiöse Stoffe, z. B. Hundwuthsgift, Schlangengift u. s. w., auf die unverletzte Epidermis bringen durfte, ohne daß dadurch irgend eine schädliche Wirkung hervorgebracht wurde. Man ging einen Schritt weiter und versuchte durch kräftiges Einreiben den Schutz der Epidermis gegen die ih inzuverleibenden Stoffe zu durchbrechen und so auf die unter

---

Die einzuverleibenden Stoffe müssen im Zustande der Auflösung oder der in n Vertheilung in Weingeist, Wasser, Fett oder Oel auf die Haut gebracht w .

der Oberhaut liegenden Gewebe einzuwirken. Auf diese Weise erzielte man eine Wirkung, die sich oft noch entfernter liegenden Organen aufs Wohlthuendste mittheilte. Diese älteste, auch heute noch bei krankhaften Zuständen verschiedener Art zur Anwendung kommende Methode ist die sogenannte iatraliptische Methode. Dieselbe paßt nur zur Application sehr kräftiger Arzneikörper, wie Quecksilber, Krotonöl, Strychnin 2c., namentlich wenn es in der Absicht des Arztes liegt, nicht nur auf Hautflächen selbst oder unmittelbar darunter liegende kranke Theile, Drüsen u. s. w., einzuwirken, sondern auch Allgemeinwirkungen hervorzubringen, die den ganzen Körper heilsam zu erfassen und zur gesundheitsgemäßen Norm zurückzuführen vermögen.

Eine weit unmittelbarere, in der Regel auch schnellere Wirkung erzielt man durch die sogenannte endermatische Heilmethode, bei welcher die Anwendung der Arzneistoffe auf die von der Epidermis entblößte Haut geschieht. Es wird nämlich zuerst die Oberhaut durch ein aufgelegtes Blasenpflaster abgehoben und alsdann die dem jeweiligen Heilzwecke dienende Substanz in Form eines feinen Pulvers auf die bloßliegende Fläche aufgestreut. Diese Methode ist auch nicht neuen Datums und wurde vor bereits langer Zeit von bedeutenden italienischen Aerzten empfohlen; allgemeinere Anwendung hat sie indessen erst in neueren Zeiten gefunden. Namentlich war es der pariser Arzt Bally, welcher sie wieder in die Medicin eingeführt und 1802 in St. Domingo gegen das gelbe Fieber angewandt hat. Später, nachdem auch Magendie und Orfila mit aufmunterndem Erfolge Versuche der Art an Thieren angestellt hatten, versuchte Letzterer die Application der Morphiumsalze, der Belladonna, der Meerzwiebel, des Strychnins auf wunde Hautstellen und erzielte hierdurch bedeutende und denen beim inneren Gebrauche dieser Mittel ganz ähnliche Wirkungen. Noch günstiger fielen die von Lembert und Lesieur im Jahre 1826 angestellten Versuche aus. Der hierauf gegründete Vorschlag zur allgemeinen Anwendu[illegible] der endermatischen Methode wurde von einer Commission [illegible] pariser medicinischen Akademie geprüft und sehr günstig [illegible]urtheilt. Neuere Erfahrungen von Aerzten, wie Lehma[illegible],

Richter, Hofmann u. A., bestätigten ihren Nutzen und haben sie auch in Deutschland heimisch gemacht. Die Wirkung eines nach der endermatischen Methode in Anwendung gebrachten Mittels ist immer eine doppelte, eine primäre oder locale und eine secundäre oder allgemeine. Die primäre Wirkung äußert sich durch alle Zeichen einer örtlichen Reizung, welche sich bis zur heftigsten Entzündung steigern kann. Die secundäre Wirkung tritt verschieden je nach der Verschiedenheit des Arzneimittels, der Reizbarkeit des Kranken und des Krankheitszustandes selbst in Zeit von 10 Minuten bis zu 12 Stunden und darüber ein. Sie äußert sich durch ein Gefühl von Wärme, welche sich von der Hautstelle aus über das Innere des Körpers, dann über den ganzen Körper verbreitet, dabei immer dem Laufe der Gefäße und Nerven folgt. Obgleich Arzneimittel aus allen Classen endermatisch versucht worden sind, so haben sich doch vorzugsweise die vegetabilischen und vor allen die narkotischen (betäubenden) für diese Methode als die wirksamsten und geeignetsten gezeigt, größtentheils solche Mittel, welche in dem Wundsecrete auflöslich, schon in kleiner Quantität von sehr eindringlichem Erfolge und nicht zu ätzender Natur sind. Am häufigsten und oft mit überraschendem Erfolge sind bis jetzt Chinin- und Morphiumsalze, Moschus, Aloë, Belladonna-Extract, Strychnin, Meerzwiebelpulver und -Extract, Calomel, Brechweinstein, Kampher, Krokus und Bibergeil zur Anwendung gekommen.

Das dritte die Aufsaugung von Arzneistoffen äußerst rasch und lebhaft vermittelnde, erst in neuerer Zeit 1855 durch den Engländer Wood in die ärztliche Praxis eingeführte Verfahren ist das der subcutanen Injection, eine nach dem Stande der bisherigen Erfahrungen außerordentlich vielversprechende Heilmethode. Es werden nämlich mittelst einer kleinen, eigens dazu construirten Spritze mehrere Tropfen einer ziemlich starken r icinischen Flüssigkeit unter die Haut bis in das Unterhaut-z ewebe eingespritzt. Eines der gebräuchlichsten dieser Injections-i :umente ist die Injectionsspritze von Pravaz, indessen ! sich in jüngster Zeit die von Prof. Lewin in Berlin ver-

besserte Injectionsspritze, wovon wir in Fig. 9 eine Abbildung geben, am vortheilhaftesten bewährt.

Nachdem man den Glascylinder mit der betreffenden Injectionsflüssigkeit angefüllt hat, durchsticht man möglichst rasch mit der Lanze, die mit einer ganz feinen, durchlöcherten Spitze versehen ist, die in eine Falte aufgehobene Haut und dringt bis mitten in das Unterhautzellgewebe ein, in dessen Maschen man eine der Berechnung entsprechende Menge des Inhaltes einspritzt, von wo aus die Flüssigkeit in sehr kurzer Zeit zur Resorption, resp. in den Kreislauf des Blutes gelangt. Der durch den Einstich der Lanze verursachte Schmerz ist in der Regel gering und verschwindet bald spurlos. Die Wirkung solcher arzneilichen Einspritzungen ist ausnehmend sicher und schnell, und viel beständiger, als wenn die Mittel dem Magen einverleibt werden. Daß man bei dieser Methode vorzugsweise sich auch nur solcher Medicamente bedienen kann, bei denen schon in sehr kleinen Gaben verhältnißmäßig starke Wirkungen erzielt werden (Morphium, Digitalis, Belladonna, Sublimat [Quecksilbersalze], Arsenige Säure), ist selbst-

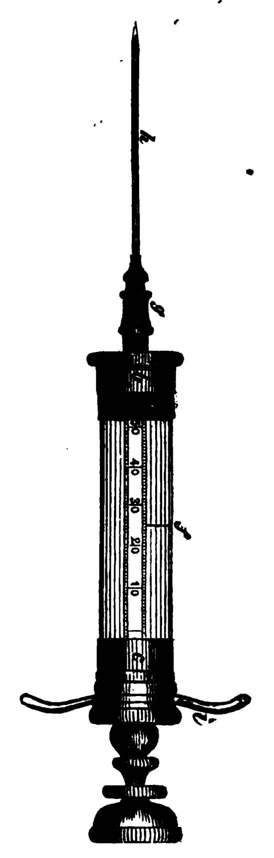


Fig. 9. Lewin'sche Injectionsspritze.

Im Wesentlichen besteht diese Spritze aus einem Glascylinder mit einem metallenen vorderen (b) und hinteren (c) Ansatze und mit einer graduirten und in einen Kolben (d) auslaufenden Stempelstange (f). Die Nadel, bestehend aus einem hinteren Ansatze oder Bolzen (g) und aus der vermittelst eines feinen und kurzen Schraubengewindes an ihm befestigten Lanze (h). Die Stempelstange (f) ist mit 50 Theilstrichen markirt. Um das Abgleiten der Finger zu verhüten, wobei leicht die Lanze zu tief in die Haut eindringen kann, sind am hinteren Ansatze der Glasröhre zwei kleine Bügel (i) zum Anlegen des Zeige- und Mittelfingers angebracht.

redend, außerdem ist diese Methode auch besonders da am Platz, wo man schnelle Wirkungen in der bequemsten Weise herbeiführen will, z. B. zur Beschwichtigung sehr heftiger Schmerzen, neuerdings auch bei Vergiftungen zur Erzielung einer sehr schnellen Gegenwirkung.

Die drei soeben beschriebenen Methoden zeigten uns aufs Einleuchtendste und Unzweideutigste die Vorgänge der Aufsaugung im ganzen großen Gebiete der Lederhaut und sämmtlicher Schleimhäute, Vorgänge, welche die praktische Medicin mit dem größten Erfolge zu allen Zeiten für sich verwerthet hat, um den Heilkräften der Arzneien eine fast eben so eindringliche Einwirkung auf den Organismus zu verstatten, als wäre die Arznei durch den Mund eingenommen. Wir nahmen schon Gelegenheit, zu bemerken, daß die unverletzte Hornschicht der Epidermis gar nicht oder doch nur sehr langsam resorbirt. Die Acten über diesen höchst wichtigen Gegenstand sind trotz aller theilweise mit großem Scharfsinne von angesehenen Forschern darüber gewechselten Streitschriften und angestellter Experimente noch nicht geschlossen, die Sache ist noch nicht spruchreif, und doch unterliegt die Entscheidung des Streitpunktes nicht unüberwindlichen Schwierigkeiten, wenn man nur den vorhandenen Thatsachen gehörige Rechnung tragen will. Wie sollen wir uns nur, fragen wir uns, die auffallenden, oft ans Wunderbare grenzenden Heilwirkungen der Bäder, Umschläge und Einreibungen erklären, wenn wir wirklich eine völlige Undurchdringlichkeit der Oberhaut als feststehende Thatsache annehmen? Ist diese Prämisse auch unumstößlich? Ist die Undurchdringlichkeit wirklich derart, daß man die Oberhaut eher als eisernen Panzer, denn als membranartiges Horngebilde betrachten sollte? Nun, wir wollen den Versuch machen, aus diesem Labyrinthe einen rettenden Ausweg zu finden. Die Epidermis zeigt sich durchdringlich gegen Wasserdunst und andere leicht sich zertheilende Flüssigkeiten, Aether, Alkohol, flüchtige Säuren. Es ist daher von vornherein anzunehmen, daß Wasserdunst von höherer Spannung, als die [...] Hautdunstes, nicht allein die Bildung des letzteren verhindere [...] die Ausscheidung der ihn zusammensetzenden Stoffe hemme, [sond]ern auch durch die Hornschicht hindurch mit der tiefen

Epidermisschicht und dem oberflächlichen Gefäßnetze der Lederhaut in Berührung trete, und daß nicht minder Kohlensäure und andere Gasarten, Alkohol und Aether, Ammoniak, Essigsäure, Blausäure, flüchtiges Senföl, überhaupt ätherische Oele und so viele andere flüchtige und riechende Stoffe, deren Einwirkung auf die Hautoberfläche weniger bekannt ist, die Hornschicht der Epidermis durchdringen und dem Blute sich beimischen, ohne dabei den Zusammenhang dieser Schicht nothwendigerweise aufzuheben. Zum Erweise der Aufsaugung von Wasserdunst aus der Atmosphäre, welche wenigstens zum größeren Theil durch die Haut, zum geringeren Theil durch die Luftwege erfolgen müßte, werden viele Fälle geltend gemacht, in denen bei krankhaften Zuständen verschiedener Art viele Tage lang beträchtlich mehr Harn ausgeleert wurde, als an Speisen und Getränken eingenommen worden, ohne daß das in einigen Fällen dieser Art untersuchte Körpergewicht in gleichem Verhältnisse abnahm. Daß Gase verschiedener Art die Epidermis durchdringen und von der Säftemasse aufgenommen werden, wird durch verschiedene Erfahrungen bestätigt. Abernethy fand, daß seine in kohlensaures Gas gebrachte Hand binnen 9 Stunden mehr als 6 Kubikzoll aufgesogen hatte; Collard de Martigny setzte sich in ein Faß mit Weintrestern und athmete bei gehörig geschütztem Kopfe durch eine Röhre ganz reine Luft, war aber nach 27 Minuten fast besinnungslos geworden. Nach der äußerlichen Anwendung von Chlorgas, welches sorgfältig von den Lungen abgehalten worden, beobachtete Wallace Prickeln und Röthung der Haut, Schweiß, Trockenheit des Mundes und Rachens. Die größte Mehrzahl der Beobachtungen spricht dafür, daß flüchtige Substanzen gänzlich oder wenigstens mit ihren flüchtigen, durch den Geruch wahrnehmbaren Bestandtheilen die Oberhaut schon bei einfacher Berührung durchdringen. Besonders frappant sind in dieser Beziehung die Wirkungen der flüchtig scharfen Stoffe des Senföles, Krotonöles und der spanischen Fliegen, welche die Epidermis schnell durchdringen und durch ihre Aufnahme ins Blut zuweilen unliebsame Nebenwirkungen in anderen Organen erzeugen. Bäder von Salz- und Salpetersäure, sogar einfache Fußbäder

mit Zusatz dieser Säuren erregen beinahe immer sehr vermehrte Speichelabsonderung und Symptome, welche auf die Aufnahme von Chlor deuten. — Bradner und Stuart beobachteten nach Fußbädern von Aufguß des Krapps, der Curcuma und des Rhabarber entsprechende Färbung des Urins, die durch Kalizusatz sehr erhöht wurde, und Westrumb versichert, den Farbstoff des Rhabarbers nach Hand- und Fußbädern nicht nur im Harn, sondern sogar in der Ausschwitzung der Blasenpflaster angetroffen zu haben. Braconnot fand, daß nach einem Bade die Menge des Urins stets zugenommen hatte. Madden beobachtete nach dem Bade eine constante Zunahme des Körpergewichtes bis zu 5 Drachmen und wie Henry eine Absorption des dem Bade zugesetzten Jodkali. Homolle fand, daß sauer reagirender Harn nach einem Bade die saure Reaction verliere, so wie daß Soda im Bade resorbirt werde. Chevallier und Petit zeigten, daß nach einem Bade im Vichy-Wasser der Harn alkalisch wurde. Heidler verfocht gegen Lehmann die Aufnahme und den Uebergang von Salzen in das Blut beim Gebrauche von Mineralbädern. — Wir könnten die hieher einschlägigen, von vorurtheilsfreien Forschern angestellten Versuche um zahlreiche Beispiele aus der neuesten Literatur noch vermehren, glaubten wir nicht die Ueberzeugung haben zu dürfen, daß wir dem Leser durch die angeführten Thatsachen den Nachweis geliefert haben, die Oberhaut sei bei dem vortrefflichen Schutze, der ihr durch die Dichtigkeit ihrer Structur zur Abwehr von Schädlichkeiten verliehen ist, doch kein vollständig undurchdringliches, der Aufsaugung platterdings unzugängliches Gewebe, vielmehr unter Umständen wohl geeignet, den Durchgang wässeriger Flüssigkeiten und der wirksamen in denselben gelösten Stoffe zuzulassen. Mögen fernere in dieser Richtung vorzunehmende Experimente das Zünglein der Waage noch mehr zu Gunsten unserer Ueberzeugung ausschlagen lassen.

In dritter Linie haben wir die Haut als ein höchst bedeutsames [illegible] an der Absonderung zu betrachten. Schon bei der Be[illegible]ibung des feineren Baues der Haut fiel es mit in das Bereich [illegible]er Aufgabe, den in der Substanz der Lederhaut gelegenen

verschiedenen Drüsen und analogen Bildungen mit ihren auf der Oberfläche mündenden Canälen und Ausführungsgängen in anatomischer, wir können auch wohl sagen, architektonischer Beziehung unsere besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Diese zahlreichen Absonderungsorgane erhalten aber erst ihre wesentliche Bedeutung durch die Wichtigkeit der Verrichtungen, welche dem Gesammtleben des Organismus aus der normalen Beschaffenheit und ungetrübten Thätigkeit dieser einzelnen Absonderungsheerde erfließen. Hier tritt uns die Haut als Hauptregulator der thierischen Wärme entgegen, einer für den Haushalt des Körpers unendlich kostbaren Quelle des Wohlbefindens und der ungestörten Gesundheit. Eine bedeutende, verderbliche Erhöhung der Temperatur im Inneren des Organismus kann nicht leicht stattfinden, so lange die Haut thätig ist und durch die von ihr ausgehende Verdunstung zur Abkühlung des Körpers beiträgt. Fassen wir diese Vorgänge der Absonderung oder Ausscheidung etwas näher ins Auge, und beginnen wir mit der wichtigsten, die man mit dem allgemeinen Namen der Hautausdünstung oder Perspiration von jeher belegt hat. Diese tritt uns unter zwei Formen entgegen, entweder erscheint das Absonderungsproduct in Dunstform an der Oberfläche und man nennt die Ausdünstung alsdann eine unsichtbare, unmerkliche, oder aber in verdichteter, sichtbarer, tropfbarflüssiger Form, in Form von Schweiß, in welchem Falle man von einer merklichen Ausdünstung oder Transspiration spricht. Der Hautdunst steigt von der Oberfläche des Körpers ununterbrochen in den Luftkreis auf, während der Schweiß nur zu Zeiten in kleineren oder größeren Tropfen sich an der ganzen Oberfläche oder an einzelnen Partien des Körpers zeigt. Die Hautausdünstung, zumal die Schweißbildung, ist theils den allgemeinen physikalischen Gesetzen der Verdunstung unterworfen, theils wird sie auch von den schaffenden Kräften und lebendigen Thätigkeiten, den Triebfedern des Blutumlaufes und des Nervensystemes beherrscht.

So wird die Schweißbildung im normalen Zustande des Körpers durch alle Momente, welche die Circulation beschleunigen, die Blutzufuhr vermehren und die Stimmung der Hautnerven

erhöhen, in mehr oder weniger hohem Grade gesteigert. Hieher gehören hohe Temperatur, starke körperliche Anstrengungen, Reizung der Haut durch Reiben, Streicheln, Kitzeln, Kneten u. s. w., warme Bäder, schweißtreibende Mittel, geistige Anstrengungen, aufregende Gemüthsbewegungen und Leidenschaften mancherlei Art, vorzüglich Freude, Zorn, Wollust, Angst und Schrecken. Während des Verdauungsprocesses bewirkt der Reiz des in die Blutmasse übergegangenen Speisesaftes eine starke Ausdünstung. Der Genuß von Fleischspeisen, Bouillon, spirituösen, besonders warmen Getränken, eben so aber auch der reichliche Genuß von Wasser und Mineralwässern hat eine ausgiebigere Perspiration zur Folge. — Zwischen der Absonderung des Schweißes und den anderen Secretionen, besonders aber der Lungen und Nieren, besteht ein inniges Wechselverhältniß in der Weise, daß in diesen letzteren Organen häufig, im gesunden wie im kranken Zustande, ein weit lebhafterer Ausscheidungsproceß vor sich geht, als im Hautorgane, eben so indessen auch umgekehrt. Es hat diese geringere oder größere Thätigkeit, mit welcher diese Absonderung der Nieren und die Lungenausdünstung von Statten gehen, einen großen Einfluß auf Verringerung oder Vermehrung der Hautausdünstung. In jedem Sommer haben wir Gelegenheit, diese Thatsache an uns selbst zu bestätigen, indem während der heißen Jahreszeit die Hautausdünstung vermehrt ist, während die Ausdünstung der Lungen und die Menge des Urins sich vermindert zeigen. Im Winter und in kalten Zonen findet das umgekehrte Verhältniß statt. — Bei ungewöhnlich hoher Temperatur und trockener Beschaffenheit der Atmosphäre vollzieht sich die Ausdünstung mit großer Lebhaftigkeit, während eine mit Feuchtigkeit geschwängerte Atmosphäre sie behindert. Aus diesem Grunde wird auch die Ausdünstung durch Bewegung vermehrt, durch Ruhe der Atmosphäre vermindert; denn da die Körperoberfläche von einer durch die Ausdünstung stets feucht gehaltenen ftschicht umgeben ist, welche bei vollkommener Ruhe des Körpers) der Luft sehr bald den Sättigungsgrad erreicht, so verhindert e eine weitere Verdunstung, wenn sie nicht bei bewegter Luft ch zuströmende trockenere Luftschichten, die von Neuem Wasser-

dunst aufnehmen können, verdrängt wird. Eine höhere Temperatur der äußeren Luft befördert die Hautausdünstung zum Theil durch Erwärmung der Haut selbst, weil die wärmere Atmosphäre ein größeres Maß des von der Haut aufsteigenden Hautdunstes aufnehmen kann. Das Zudecken mit Betten und anderen schlechten Wärmeleitern befördert in erheblicher Weise die Ausdünstung durch Erhaltung einer ruhigen, feuchtwarmen Luftschicht um den Körper, welche zwar nicht selbst Wärme an die Haut abgeben kann, aber eine durch Mittheilung ihrer Wärme an die umgebende kältere Luft erfolgende Abkühlung verhindert. Die Menge der Schweißsecretion ist an verschiedenen Körperstellen verschieden; so transspiriren die Stirn, die Brust, die Achselhöhle, der Rücken, die Weichen, die Hände und Füße viel leichter, als andere Theile. Bei der Mannigfaltigkeit der Verhältnisse, welche ihren Einfluß auf Vermehrung oder Verminderung dieser Ausscheidung geltend machen, ist es leicht begreiflich, welch häufigen und beträchtlichen Schwankungen die absolute Quantität dieser Absonderung unterworfen sein muß, und es läßt sich die bei einer und derselben Person zu verschiedenen Zeiten wahrgenommene Differenz in der Quantität der Schweißsecretion, bei welcher die Zahlen oft sehr aus einander gehen, nur auf Rechnung der durch die Lungen und Nieren stellvertretend erfolgenden Ausscheidungen setzen, in Folge deren das Gleichgewicht in Erhaltung der Gesundheit und des ungeschwächten Bestandes der körperlichen Kraft keine Störung erleidet. Nach Schätzungen von Séguin beträgt die mittlere Menge der im Verlaufe von 24 Stunden durch unmerkliche wie durch merkliche Ausdünstung ausgeschiedenen Stoffe 33 Unzen, während auf die Ausdünstung der Lungen nur 21 Unzen entfallen. Diese Resultate sind indessen auch deßhalb schon mit Vorsicht aufzunehmen, da ganz gewiß die Qualität sowohl als die Quantität beider Ausdünstungsquellen nach den verschiedenen Hautstellen, den dem Organismus zugeführten Stoffen und anderen physikalischen wie psychischen Momenten sich bei diesen Beobachtungen verschieden verhalten haben. Nach sehr ungefähren Berechnungen, die auf wenig exacte Beobachtungen begründet sind, scheint ein Erwachsener im

Dampfbade innerhalb einer Minute etwa 25 Gramm tropfbar-flüssigen Schweißes abzusondern.

In der Regel stellt der Schweiß eine helle, farblose Flüssigkeit dar von bald säuerlichem, bald ammoniakalischem eigenthümlichem Geruch und schwachsalzigem Geschmack. Ganz frischer Schweiß reagirt schwachsauer, jedoch schon nach 12 Stunden durch Ammoniakentwicklung neutral. Unter den Salzen sind die vorherrschenden und wesentlichen Kochsalz und milchsaure Salze, phosphor- und schwefelsaure Salze in geringer Menge. Außer den bei der chemischen Untersuchung ermittelten gasförmigen (Kohlensäure und Stickstoffgas), tropfbaren und festen Bestandtheilen des Hautdunstes und Schweißes enthält übrigens diese Ausscheidung noch riechende Aushauchungen unbekannter Art. Zum Theil kommen diese dem feineren Geruchssinn gerade nicht besonders zusagenden Düfte auf Rechnung von chemischen Bestandtheilen, hauptsächlich von Essig- und Buttersäure, zum Theil rühren dieselben auch von der genossenen Nahrung her, und haften häufig in noch unaufgeklärter Weise an einzelnen Individuen, selbst wenn die Gesetze der Reinlichkeit nicht vernachlässigt werden. Es bezieht sich diese Beobachtung übrigens auch auf ganze Nationen und Menschenracen und wir brauchen hier nur anzuführen, daß der Neger und der Indianer Nordamerikas den Weißen sofort am Geruche der Hautausdünstung erkennt, wir möchten fast sagen herauswittert.

Die riechbaren Bestandtheile oder Zersetzungsproducte gewisser Arzneien, vornehmlich aus der Classe der ätherisch-öligen Mittel, wie Baldrian, Kampher, Moschus, Bibergeil, jedoch auch aus anderen Classen, wie Asa foetida, Safran, Opium, Schwefel, Jod u. m. a., lassen sich in der Hautausdünstung bei den meisten Menschen nach Verlauf einiger Stunden des Einnehmens leicht wiedererkennen. — Nur selten findet man den Schweiß gefärbt, am häufigsten kommt dies bei der Gelbsucht vor, wo der Schweiß gelbliche Farbe hat und auch die Wäsche gelb färbt. Von dem enannten Blutschwitzen liegen in der Literatur einige Fälle st glaubwürdiger Beobachter vor. Ein neuerer tüchtiger Schrift-er erklärt, um dem Wunder die Spitze zu benehmen, diese

äußerst seltenen Blutungen aus der Haut auf ganz einfache Weise durch einen abnormen Gefäßreichthum der betreffenden Hautstellen, welcher sich mit einer ungewöhnlichen Dünnwandigkeit und leichten Zerreißbarkeit der Gefäße verbindet. Die Schweißdrüsen scheinen dabei ganz und gar nicht betheiligt zu sein. Wenig Glauben verdienen die in den Werken älterer medicinischer Schriftsteller verzeichneten blauen, grünen und schwarzen Schweiße. Eine Frage, die wir uns noch vorzulegen haben, und die die Naturforscher und Aerzte aller Jahrhunderte beschäftigt hat, ist die nach dem Ursprung der Hautausdünstung; woher stammen überhaupt diese Ausscheidungen? In älteren Zeiten war man der Ansicht, daß sie als Dunst oder als wässerige Flüssigkeit aus den Blutgefäßen durch Poren ausgehaucht werden, indem man sich die Epidermis von unorganischen Poren durchbohrt dachte. Nachdem man erst das Netz der durch alle organisirten Theile verbreiteten feinen Haar- oder Capillargefäße kennen gelernt und in die Durchdringlichkeit der thierischen Gewebe für flüssige Stoffe Einsicht gewonnen hatte, konnte man sich auch an eine muthmaßliche Erklärung der in Rede stehenden Vorgänge heranwagen. Wir sagen „muthmaßliche Erklärung“, denn die Meinungen über diesen Punkt sind unter den angesehensten Forschern noch immer in Zwiespalt. Man faßte nun die Sache so auf, daß die flüssigen Bestandtheile des in den oberflächlichen Capillargefäßen der Lederhaut fließenden Blutes durch die Wandungen der Gefäße in die tiefe, saftreiche Schicht der Epidermis durchschwitzten und daß in Folge dessen die Epidermis ihrer ganzen Ausbreitung nach in dieser Schleimschicht sich mit dieser ausgeschwitzten Flüssigkeit strotzend erfülle. Nachdem diese letztere bis zur freien Fläche der Oberhaut gelangt, trete nach physikalischen Gesetzen sofort die Verdunstung ein, die sich bei lebhafterer Ausscheidung als Niederschlag von tropfbarem Schweiß auf der Haut verdichte. Diese Auseinandersetzung des auf rein physikalischen Phänomenen beruhenden Vorganges dünkt uns eben so einfach als richtig zu sein. Die Bestrittenheit der Annahme dieser Erklärung seitens sämmtlicher Physiologen liegt wiederum in dem noch nicht geschlichteten Streite, ob die Hornschicht der

Epidermis überhaupt Flüssigkeiten in tropfbarem Zustande, sei es durch Poren oder auf dem Wege der Einsaugung und Tränkung (mit Ausnahme der den Zusammenhang der Zellen chemisch auflösenden Flüssigkeiten), hindurchgehen läßt, ein Streit, der, wie wir gesehen haben, schon seit Jahrzehnten seines Austrages harret.

Die zweite Art der in der Haut stattfindenden Ausscheidungen ist die der Talgdrüsen, deren Product sich in der Form der Hautschmiere oder des Hauttalges darstellt. Das frische Secret ist ziemlich klar und von ölartiger Consistenz, erhärtet aber sehr bald noch innerhalb der Drüse und des Haarbalges zur Consistenz des Schmalzes. Genauere Untersuchungen größerer Massen ergaben zweierlei Arten von Fett, ein halbflüssiges und ein starres, stearinartiges, ferner Eiweiß und Käsestoff, Extracte und Kalksalze, so wie Spuren von salzsaurem und essigsaurem Natron. Außerdem finden sich noch immer Epidermiszellen beigemengt, die von den Wänden der Drüsen und Drüsenschläuche mit ausgestoßen werden. Wir finden die Talgdrüsenabsonderung am reichlichsten im Gesichte und am Kopfe, auf dem Rumpfe und in den Achselhöhlen. Zweck dieser Absonderung ist, das Haar von der Mündung des Haarbalges aus schon beim Hervorsprießen mit einem fetten Ueberzuge zu versehen und beständig mit einer feinen, durch die Körperwärme stets weich erhaltenen Fettschicht zu umgeben. Auf diese Weise wird einer zu großen Durchfeuchtung der Epidermis und der Haare, die bei fehlendem Fettüberzuge durch Anziehen von Feuchtigkeit aus der Luft unfehlbar vorhanden wäre, am wirksamsten vorgebeugt, in gleicher Weise aber auch eine zu starke Verdunstung und Austrocknung der Epidermis, die dieser Durchfeuchtung sich anschließen würde, verhütet. Für das Wohlbefinden des Einzelnen hat das Talgdrüsensystem einen nur untergeordneten Werth und läßt keinen Vergleich zu mit der Wichtigkeit der Rolle, womit das der Per[illegible]ration vorstehende System der Schweißdrüsen für die Gesammt[illegible]nomie betraut ist.

Die hohe Bedeutung der Hautausdünstung, zumal der Schweiß[illegible]sonderung, für den ungestörten Fortgang der organischen

Processe des Lebens und für die Zusammensetzung des Blutes muß jeder Unbefangene unbedenklich anerkennen, wenn auch die Chemie bei allen großen Fortschritten noch nicht so weit gediehen ist, uns über die Wirkung der durch irgend eine Schädlichkeit unterbrochenen oder aufgehobenen Secretion auf einzelne Lebenserscheinungen nur annähernden Aufschluß zu ertheilen. Die große Wichtigkeit der absondernden Functionen der Haut für die Gesundheit erhellt zur Genüge aus der Aufzählung unsäglich vieler Leidenszustände, als: Erkältung, Rheumatismen, Gicht in allen Formen, Nervenschmerz, Lähmung u. s. w., lauter Erkrankungen, welche man von jeher mit Recht mit der Unterdrückung dieser Hautausscheidungen in ursächlichen Zusammenhang gebracht hat. In vielen Fällen bedarf es ja auch wirklich nur der Wiederherstellung der lange Zeit verhaltenen oder ganz daniederliegenden Hautausdünstung, um diese Krankheiten zu beseitigen und an ihrer Stelle einer blühenden Gesundheit wieder Einkehr zu verschaffen. Diesem regulirenden Einflusse der Hautausdünstung ist auch in einer Reihe von Erkrankungen die kostbar heilsame Wirkung der Bäder, namentlich gewisser Mineralbäder, auf die gestörten oder geschwächten Functionen des Hautorganes zuzuschreiben. Denn sehen wir von der schon mehrmals besprochenen Frage gänzlich ab, ob in Bädern durch die Epidermis wirklich Wasser und in Wasser gelöste Stoffe, Gase u. s. w., aufgenommen werden oder nicht: so viel steht unerschütterlich fest, daß die Bäder zunächst von der Haut die alte, den Hautstoffwechsel hindernde Epidermis entfernen, zugleich aber auch als allgemeine Hautreize kräftig anregend auf den gesammten Drüsenapparat einwirken und durch mächtigen Nerveneinfluß eine wesentliche Aenderung im Bereiche des gesammten Stoffwechsels hervorbringen. Wir werden auf diesen hochwichtigen Gegenstand noch bei der Diätetik zu sprechen kommen. — Es giebt noch einen anderen Weg, um die Bedeutsamkeit des Absonderungsgeschäftes der Haut für die Gesundheit augenscheinlich darzulegen. Es ist dies der Weg des Experimentes. Hebt man nämlich bei einem Thiere vermittelst Aufstreichens eines die Poren verstopfenden Klebstoffes (Firniß oder Theer), sodaß sich eine undurchdringliche Decke bildet, die

Hautausdünstung gänzlich auf, so wird dasselbe an einem Zustande von Erstickung sehr bald zu Grunde gehen. Der Fortbestand des Lebens ist unverträglich mit der vollständigen Unterdrückung der Hautthätigkeit. Becquerel und Brechet, zwei tüchtige Beobachter, gelangten im Verlaufe ihrer Experimente über thierische Wärme zu der Ansicht, daß sie durch Aufheben der Hautausdünstung inneres Fieber erregen würden. Es zeigte sich jedoch gerade das Gegentheil. Nachdem sie die Haut eines Kaninchens mit einer dicken Lage Firniß überzogen und ihre thermo-elektrischen Nadeln in die Haut eingesenkt hatten, fanden sie, daß die Temperatur der tiefen Muskeln im Laufe einer halben Stunde von 40 ° C. bis auf 36 °, in der nächsten halben Stunde bis auf 29 ° fiel und nach einer dritten halben Stunde stand sie nur noch 3 ° über der Temperatur der Atmosphäre, nämlich 22 °, so daß die Temperatur im Verlaufe von anderthalb Stunden 18 ° gefallen war und das Thier starb.

Es erübrigt uns nur noch, bevor wir dieses Kapitel zum Abschluß bringen, einige Worte über die Gase der Hautausdünstung, die Kohlensäure und den Stickstoff, anzufügen. Beide Elemente werden in größter Menge nach der Mahlzeit und nach anstrengenden Bewegungen durch die Haut abgegeben, die Kohlensäure am reichlichsten nach vegetabilischer, der Stickstoff nach animalischer Nahrung. Nach Liebig entsteht der Stickstoff vorzüglich durch Zersetzung der mit dem Speichel in den Magen eingeführten oder vermittelst der Haut von außen eingesogenen atmosphärischen Luft. Während der Verdauung verbindet sich nämlich der Sauerstoff der atmosphärischen Luft mit den Speisen, und der freigewordene Stickstoff nimmt seinen Weg durch den Magen und das Zwerchfell nach den Lungen oder durch die Wände des Körpers nach der Haut. Es folgt daher hieraus, daß die Menge des im Magen freigewordenen und folglich auch die Menge des durch die Haut ausgedünsteten Stickstoffgases mit der [illegible]uer der Verdauung im Verhältnisse steht. So wird bei ge[illegible]en pflanzenfressenden Thieren, bei welchen der Proceß der [illegible]dauung eine längere Zeit einnimmt und durch Wiederkäuen [illegible] verlängert wird, eine große Menge atmosphärischer Luft in

den Magen eingeführt und eine größere Menge von Stickstoff durch die Haut ausgeschieden, als bei Fleischfressern. Dasselbe muß stattfinden, wenn durch irgend eine Ursache die Verdauung verlangsamt wird. — Die Menge des Kohlenstoffes richtet sich auch nach der Beschaffenheit der genossenen Speisen. Wo eine große Menge Kohlensäure im Magen erzeugt wird, nimmt das Gas, wie dies auch beim Stickstoff der Fall sein mag, seinen Weg direct nach den Lungen oder nach der Haut.

Fassen wir die Functionen, womit die Haut in ihrer natürlichen und regelrechten Organisation zum Besten des Ganzen betraut ist und welche rastlos fortschreitend in ewiger Thätigkeit und Bewegung in einander greifen und sich gegenseitig ergänzen, nochmals in aller Kürze zusammen, so gewährt das Hautorgan als dichte und dicke Bekleidung mit der darunter liegenden Fettschicht den tiefer gelegenen Gebilden des Körpers Schutz gegen die unmittelbaren und zu heftigen Einwirkungen äußerer Schädlichkeiten; die Ausbreitung des das ganze Körpergebiet in unendlicher Fülle umspannenden, noch in den feinsten Verjüngungen specifisch empfindlichen Nervensystems gestaltet die Haut zum Werkzeug eines Sinnes, der in seiner Eigenschaft, die mannigfachsten und feinsten Eindrücke der Seele zum Bewußtsein zu bringen, das Gepräge größter Vollkommenheit an sich trägt; endlich stempelt sie der Reichthum an Gefäßen und in ihrer Substanz gelegenen Drüsenkörpern zu einem der bedeutungsvollsten Absonderungsorgane und resorbirenden Gewebe, wodurch in unaufhörlicher bis zum Lebensende fortbestehender Wechselwirkung die Aufnahme für die Zwecke des Lebens brauchbarer Stoffe vermittelt und die Abscheidung und Läuterung die Temperatur des Körpers regelnder und das Blut reinigender Stoffe bewirkt wird.

Zweiter Abschnitt.

Die Krankheiten der Haut.

Erstes Kapitel.

Abnormitäten und krankhafte Zustände der Haut und des Pigmentapparates.

Die Haut ist vielen Krankheiten unterworfen. Es liegt dies auch in der Natur der Sache; denn die Neigung zu krankhaften Veränderungen findet sich bei einem Organe um so ausgeprägter und beständiger, je mehr es schädlichen äußeren Einflüssen preisgegeben, je verwickelter sein anatomischer Bau, je größer sein Reichthum an Gefäßen und Nerven, je zahlreicher und wichtiger die ihm obliegenden Verrichtungen sind und je ausgebreiteter die Menge von anderen Gebilden ist, womit es in naher Berührung und fortwährendem innigen Zusammenhange steht. Daß alle diese Eigenschaften bei dem uns beschäftigenden Organe in außerordentlichem Maße zutreffen, haben uns die vorhergehenden Kapitel aufs Deutlichste gezeigt, und die Erfahrung liefert auch in der That die entsprechenden Belege, da nachweislich Veränderungen : normalen Beschaffenheit des Hautgewebes, so wie Störungen der Function, mit einem Worte Hautkrankheiten weit ufiger beobachtet werden, als die Krankheiten der meisten anderen rgane des menschlichen Körpers.

Mit dem Ausdrucke Hautkrankheiten bezeichnen wir alle Abweichungen der Haut von ihrem naturgemäßen Zustande hinsichtlich Structur, Form, Farbe u. s. w. Zu den eigentlichen Hautkrankheiten rechnet man heutzutage blos die sogenannten chronischen, diejenigen, die selbständig auftreten, stets weitere allgemeine Störungen des Befindens zur Folge haben können und einen längeren, oft ganz unbestimmten Verlauf haben, nicht aber die fieberhaften sogenannten acuten Hautausschläge (Masern, Scharlach, Pocken u. s. w.), da dieselben nur eine Theilerscheinung einer allgemeinen fieberhaft verlaufenden Krankheit ausmachen, welche zur bestimmten Zeit mit Veränderungen des Hautorganes verläuft und sich durch solche entscheidet. Es ist dies jedoch keine logische Unterscheidung; denn es läßt sich zwischen den acuten und chronischen Hautausschlägen eben so wenig eine durchaus strenge Grenzlinie ziehen, wie zwischen den acuten und chronischen Krankheiten überhaupt, und mehr ist es die Willkür und eine stille Uebereinkunft der Aerzte, als die Natur selbst, welche beide von einander geschieden hat.

In früheren Zeiten pflegte man alle Krankheitsprocesse, die sich nur auf der Haut äußern, mit dem Namen der Hautausschläge zu bezeichnen. Diese sehr unbestimmte Bezeichnung, der wir noch bei namhaften Schriftstellern aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts begegnen, wurde später aufgegeben und nur den primitiven, d. h. den ursprünglichen, ersten Veränderungen beigelegt, die unter dem Namen der Hautblüthen, Efflorescenzen durch ihre bestimmte Form, ihren Sitz, ihren Verlauf, durch Regelmäßigkeit ihrer Entwicklung und Rückbildung sich von anderen krankhaften Erscheinungen, denen diese Eigenthümlichkeiten nicht zukommen, unterscheiden. Der Ausschlag erscheint unter verschiedener Form: als Fleck, d. h. als Veränderung der Hautfarbe, womit keine Zerstörung oder veränderte Gestalt der Haut selbst verbunden ist. Eine Abart des Fleckes ist der Punkt, der sich nur durch seinen sehr kleinen Umfang vom Fleck unterscheidet. Eine zweite Form ist die der Schuppe. Sie besteht in der Lostrennung der Epidermis, die dabei zugleich verdickt, weiß oder weißgelb von Farbe und undurchsichtig ist,

in Gestalt größerer oder kleinerer Blättchen. Eine Abart derselben ist die Kleie, wobei sich die Epidermis gleichfalls trennt, sich aber bei diesem Vorgange in so kleinen Stücken ablöst, daß diese nicht die Form von dünnen Blättchen haben, sondern einem auf die Haut ausgestreuten groben Mehle oder der Kleie am ähnlichsten sind. Eine weitere sehr wichtige Form ist die der Bläschen, kleine rundliche durchscheinende Erhabenheiten, welche mit einer hellen Flüssigkeit erfüllt sind. Die Epidermis bildet ihre Hülle, oft umgiebt sie ein rother Hof. Sie sind prall, bald zugespitzt, bald halbkugelig, nur selten auf ihrer Höhe mit einer kleinen Grube versehen oder von fächerigem Bau. — In anderer Form zeigt sich der Ausschlag unter der Gestalt der Borke oder Kruste, d. h. es bilden sich trockene, grindige, oft zugleich harte Schorfe, welche darunter liegende Geschwüre bedecken, sich von Zeit zu Zeit ablösen, sich aber durch oberflächliche Vertrocknung des Eiters auch wiederum aufs Neue erzeugen. — Ferner gehören hieher die Hautknötchen, Papeln, Erhöhungen der Haut unter der Oberhaut von verschiedenem Umfange und verschiedenen Graden der Härte, mit oder ohne Veränderung der Hautfarbe, jedoch ohne aufsitzende, eine Flüssigkeit enthaltende Pustel. Wo diese Hauterhabenheiten von einem größeren Umfang und zugleich hart sind, erhalten sie den Namen der Tuberkel oder Höcker.

Sehr häufig vorkommende Hautblüthen sind die Eiterblasen oder Pusteln, rundliche pralle Erhebungen der Oberhaut von verschiedener Größe mit gelbem, eiterigem Inhalte und fast immer von einem rothen Hofe umgeben. Die Pusteln sind bald zugespitzt, bald flach und haben nicht selten einen fächerigen Bau. Als fernere Ausschlagsform bezeichnen wir die Blasen, große meistens schlaffe und unregelmäßige Erhabenheiten mit einem rothen, entzündeten Saume, welche einen anfangs durchsichtigen, später schmutzig eiterigen Inhalt führen. Wir reihen an diese ursprünglichen Haupttypen noch einige Veränderungen an, die man schon als weitere Entwicklungsformen oder aber als Folgen [äu]ßerer Einwirkungen betrachten kann. Es sind dies vorzugsweise [di]e Hautabschürfungen, Veränderungen der Hautoberfläche, [we]lche zufolge mechanischer Schädlichkeiten besonders durch den

kratzenden Nagel entstehen, der je nach der Heftigkeit der Einwirkung eine mehr oberflächliche oder tiefere Schicht der Oberhaut bloßlegt; ferner die Narben, aus Bindegewebe bestehende Neubildungen, wodurch Substanzverluste ersetzt und ausgeglichen werden. Endlich gehören hieher sämmtliche unter dem Namen der Geschwüre bekannten, mit Eitererzeugung verbundenen Substanzverluste in der Haut. Diese Hauptformen erschöpfen aber noch nicht alle in der Haut überhaupt möglichen Veränderungen, es giebt zwischen ihnen Uebergangs- und Mittelformen, und der Abweichungen in Bezug auf Größe, Farbe, Gestalt u. s. w. so viele, daß sie nicht alle aufzuzählen sind. Ursprünglich können alle diese Formen vereinzelt, von jeder krankhaften Umgebung isolirt dastehen; im weiteren Verlaufe stoßen sie aber oft an ähnliche Bildungen an, verschmelzen mit diesen und erhalten dadurch sehr verschiedenartige Gestaltungen. Manche haben die Eigenthümlichkeit, von vornherein in dicht gedrängten Gruppen aufzuschießen, andere bilden durch ihre Anordnungen Kreise, andere wieder erscheinen nur in Form von Kreisabschnitten oder es nehmen die krankhaften Erscheinungen auf der Haut die Gestalt flacher runder Scheiben an, welche sich über die Oberfläche erheben, andere vertiefen sich schüsselförmig und dergleichen. In früherer Zeit hatten nicht allein alle diese mannigfachen Formen und Gestaltungen besondere Namen, ihre übergroße Zahl wurde auch noch dadurch fast ins Unendliche vermehrt, daß man die Beschaffenheit der Ausschläge, welche durch Alter, Geschlecht, Dauer der Krankheit, durch die Körpergegend und deren geographische Verbreitung bedingt war, als Unterscheidungsmerkmal anwendete. Man hatte bei den chronischen Hautkrankheiten die Species-Krämerei mancher Botaniker nur zu sehr im Auge behalten, vorübergehende Formen, die von der Constitution, den Lebensverhältnissen, selbst den stattgehabten arzneilichen Wirkungen bei dem einzelnen Kranken abhängig und dadurch hervorgerufen waren, als bestimmte Arten aufgestellt und das Studium dadurch so sehr erschwert, daß man sich, ohne eine Kupfersammlung zu allen jenen im Laufe der Zeit aufgestellten Arten jedesmal zur Hand zu haben, kaum noch zurecht zu finden wußte, zumal

dasselbe Wort bei dem einen Schriftsteller eine ganze Classe von Hautkrankheiten bezeichnete, während der andere nur eine einzelne Art darunter verstand. Wir brauchen hier beispielshalber nur daran zu erinnern, daß der uralte, selbst bei den medicinischen Schriftstellern unseres Jahrhunderts bis in die dreißiger Jahre hinein noch übliche Ausdruck Herpes, Flechten, der als Bezeichnung für jede Art chronischer, irgend wie verbreiteter hartnäckiger Hautkrankheiten in die Volkssprache tief eingedrungen ist und sich bei seinem Alter ein gewisses Anrecht auf unsere Achtung erworben hat, von einigen Schriftstellern als eine ganze Gattung aufgeführt wurde, während namhafte Aerzte, wie Willan, sie nur auf eine einzige Art, den Herpes pustulosus oder die eiterige Flechte, beschränkt wissen wollten. Wir kommen hier im Verfolge unserer Betrachtung naturgemäß auf die Systematik oder Classification der Hautkrankheiten, die von Alters her eine so bedeutende Rolle auf unserm Gebiete gespielt hat. Schon in den frühesten Zeiten waren tüchtige Aerzte, denen das Studium dieser Affectionen am Herzen lag, bemüht, Licht und Ordnung in das Chaos der Beobachtungen und Ansichten über die krankhaften Hautveränderungen zu bringen; es stellte sich mit einem Worte das Bedürfniß nach einer Classification dieser vielgestaltigen Leiden heraus. Man ging bei diesem Versuche der Begründung gewisser Systeme von verschiedenartigen Gesichtspunkten aus, man bediente sich oft ganz entgegengesetzter Eintheilungsprincipe, jenachdem die äußere Gestalt, die Natur des Leidens, seine Keimstellen und Ausbreitung, sein Verlauf, die Gegenwart oder der Mangel des Fiebers, die ursächlichen Verhältnisse, die Ansteckungsfähigkeit, die sogenannte nächste Ursache, der anatomische Sitz und noch mehrere andere Momente bei der Classification als Ausgangspunkte ins Auge gefaßt wurden. Es würde uns hier zu weit führen, aller bis auf den heutigen Tag aufgebauten und wieder in Vergessenheit gerathenen Systeme, die oft nur als planlose Aneinanderreihung ganz verschiedener [Kra]nkheitsformen erscheinen, zu erwähnen. Gestehen wir es nur [gera]dezu ein, daß die Krankheitslehre wie vor Alters, so auch [hi]er heute noch in der Regel als ein hinter dem Studierpulte

entworfenes Schema erscheint, worein sich die Krankheiten ohne Weiteres fügen sollen, und wo die Erfahrung nicht ausreicht oder geradezu fehlt, hilft oft ein barbarischer Name. So entstanden und entstehen Krankheits-Gattungen und -Arten-, die sich auf dem Papiere recht schön systematisch darstellen, die aber in der Wirklichkeit kaum Aehnlichkeiten finden, viel weniger in der Natur echt gefunden werden. Wenn irgend die Systemsucht ins Kleinliche ausgeartet, so ist dies bei den chronischen Hautkrankheiten der Fall und indem wir die volle Ueberzeugung hegen, daß diese zuweilen ins Unabsehbare verlaufenden Unterscheidungen und Zersplitterungen oft ganz gleicher und zusammenhängender Zustände der praktischen Seite der Behandlung auch sehr wenig nutzbringend gewesen sind, behaupten wir kühn, daß Willan und Bateman, deren Verdienst um die Wissenschaft zufolge ihrer Systeme oft in den Himmel gehoben wird, durch ihre Werke nicht sonderlich genützt haben und betrachten ihre Arbeiten als bloße Spielereien und wahre Verirrungen, indem wir bedauern, daß die zu diesen Arbeiten benutzte Zeit und der darauf verwendete Fleiß nicht Besserem zugetheilt worden sind. Der praktische Arzt, der nicht zugleich das Studium der Hautkrankheiten zu seinem ausschließlichen Berufsgegenstand, zu seiner Specialität erkoren, thut immer wirklich am besten, die ihm vorkommenden Fälle chronischer Hautleiden mehr nach allgemeinen Grundsätzen zu beurtheilen, dabei aber wohl sich eine genaue Kenntniß einzelner, unter einer mehr oder weniger gleichmäßigen Form verlaufender, aber nicht gewaltsam in ein System zusammengedrängter Uebel zu verschaffen. Mit jenem Heere mannigfaltiger, meistens den älteren Schriftstellern entlehnter Benennungen, die oft nach den verschiedenen Ansichten in verschiedener Bedeutung gebraucht werden und womit man häufig keine in der Natur ganz rein wieder zu findende Form bezeichnet hat, sollte bei dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft ein für allemal gebrochen werden.

Die mangelhafte Kenntniß des Baues der Haut und der in ihr begründeten Hartnäckigkeit chronischer Erkrankungen, ferner die

höchst dürftige Einsicht in die gesundheitsgemäßen und krankhaften Vorgänge im Organismus haben in früherer Zeit zu der Ansicht geführt, daß allen oder wenigstens den meisten Hautkrankheiten irgend etwas Innerliches zu Grunde liegen müsse, und wie man überhaupt in der Medicin um Theorien niemals verlegen war, so bildete sich schon früh die Lehre von den sogenannten Schärfen aus, indem man annahm, daß ein ganz unbestimmtes Agens im Blute, welches man mit dem Namen der Flechtenschärfe belegte, die einzige und allein Hautkrankheiten erzeugende Ursache dieser speciellen Entmischung der Säfte sei. Diese in jüngster Zeit als durchaus ungerechtfertigt und geradezu unerwiesen dargethane Ansicht einer specifischen Flechtenschärfe hat von jeher einen wesentlichen Einfluß auf die Behandlungsweise der Hautkrankheiten ausgeübt. Noch heut zu Tage begegnen wir solchen Ueberbleibseln einer längst verschollenen unwissenschaftlichen Periode bei Laien und selbst bei Aerzten und die Furcht vor dem Zurücktreten einer Hautkrankheit oder der Möglichkeit eines sogenannten Zurückschlagens auf edlere Theile bei einer schon längere Zeit bestandenen Flechte hält noch manchen Leidenden zurück, sich von seinem Uebel durch eine vernünftige Behandlung befreien zu lassen. Gar viele Krankheiten, die man früher nur als rein innere betrachtet hat, sind in neuester Zeit als reine Hautleiden erkannt worden, und mit der Wiederherstellung der Hautabsonderungen (Ausdünstung, Schweiß, Talgabsonderung) sind auch oft Jahre lang bestandene Flechtenübel gewichen, Leidenszustände, gegen die man mitunter vergebens das grobe Geschütz des innerlichen Heilarsenals nicht selten nur zum Nachtheile des armen gequälten Patienten hatte spielen lassen. Ja, die äußeren Reize treten viel häufiger, als die Aerzte früherer Zeiten geglaubt, als Urheber von Hautkrankheiten auf. Man weiß jetzt (und zwar hat die Entdeckung der Ursache der Krätze und der vegetabilischen Parasiten, die auf und in der Haut sich fortpflanzen, der alten Lehre den härtesten Stoß versetzt), daß der [gr]ößere Theil der Hautleiden nicht durch innere Krankheiten des [O]rganismus, sondern durch äußere Schädlichkeiten veranlaßt wird. Dies Verhältniß ist bei einem Organe, das wie

die Haut fortwährend durch seine zahlreichen Beziehungen zur Außenwelt nachtheiligen Einwirkungen der verschiedensten Art preisgegeben ist, so natürlich und von selbst einleuchtend, daß man sich nur darüber wundern muß, wie man so lange den Wald vor lauter Bäumen nicht gesehen hat und lieber mit dunkeln Hypothesen in die Tiefe des inneren Körpers hinabgestiegen ist, statt die oft auf der Oberfläche klar zu Tage liegenden äußeren Veranlassungen als die ursächlichen Krankheitsmomente zu erfassen. Bei Alledem läßt sich doch nicht läugnen, daß es, wenn wir von der Flechtenschärfe, als verlassener Ansicht, auch gänzlich absehen, doch eine zweite Reihe von die Haut heimsuchenden Krankheitsprocessen giebt, die nur durch krankhafte Veränderungen in der Blutmischung bedingt werden, und daher nur als Reflexe innerlicher Bluterkrankung aufgefaßt werden müssen. In den hieher gehörigen Fällen ist daher die Haut nicht das ursprünglich und allein leidende Organ, sondern wird erst in zweiter Linie durch Ablagerung krankhafter Stoffe afficirt. Zu dieser Form von Leiden gehören vornehmlich die auf Skropheln, Hämorrhoiden, Tuberkelkrankheit, Syphilis, so wie auf gichtischen und rheumatischen Uebeln beruhenden Hauterkrankungen. Die meisten der hier erwähnten constitutionellen Krankheiten sind erblich, sie können indessen auch erst in späteren Jahren erworben werden und dadurch die Entstehung einer Reihe von Hautübeln begründen, die sich dann auch wieder auf die Nachkommen vererben. Fast jede dieser Blutmischungs-Anomalien hat auch unter den Hautkrankheiten ihre einzelnen Lieblingsformen. So ist bekannt, daß Skropheln zu fressender Flechte, Hämorrhoidalleiden zu Eczem, Finnenausschlägen und Kupferröthe, Gicht zu Juckflechte und Blasenausschlag, Syphilis zu schuppigen und geschwürigen Hautkrankheiten, Tuberkeln zu bösflechtenartigen und krebsigen Formen disponiren. Ferner lieben einzelne dieser Blutmischungsfehler gewisse Hautpartien des Körpers: Skropheln das Gesicht, die Nase, die Lippen, den Gaumen, Hämorrhoidalleiden die Beugestellen, gichtische Processe die Streckflächen und den Rücken, Syphilis den Kopf und die Extremitäten, Tuberkeln die drüsenreichen Theile des Körpers.

Endlich befallen einzelne dieser in der Constitution begründeten Leiden nur gewisse Altersperioden, wie angeborene Skrophulose im Freisam der Kinder, in den Drüsenaffectionen, der Knochenerweichung mehr die Kinderjahre bis zum Alter der Mannbarkeit heimsucht; Hämorrhoidalleiden befallen im Eczem und in den Gesichtsausschlägen mehr die reifere Jugend, Gicht in der Juckflechte und dem Blasenausschlag das höhere Alter, Tuberkeln in den bösartigen Flechtenformen das mittlere, in den krebsigen Ablagerungen das höhere Alter. Für die Annahme constitutioneller Bluterkrankungen, als deren Producte chronische Hautkrankheiten anzusehen sind, spricht ferner die Erfahrung, daß häufig ihrem Ausbruche, namentlich wenn sie durch erbliche Blutfehler bedingt sind, Störungen vielerlei Art vorausgehen, z. B. rheumatische Schmerzen, Schwindel, Melancholie, Herzklopfen, langanhaltende Katarrhe, Neigung zum Erbrechen, Appetitmangel, Schlaflosigkeit, Abmagerung.

Unserm Zwecke getreu, das gesunde und kranke Leben des uns beschäftigenden Organes auf dem Standpunkte der natur- und vernunftgemäßen modernen Wissenschaft ohne alles Vorurtheil aufzuklären, wollen wir nunmehr eine Reihe von Hautübeln in flüchtiger Skizze betrachten, welche wegen ihres häufigen Vorkommens ein besonderes Interesse im socialen Leben beanspruchen und mitunter den Bemühungen zu ihrer gründlichen Beseitigung großen Widerstand entgegensetzen. Wir nennen in erster Linie das Eczem oder die nässende Flechte, eines der in unseren Zonen am häufigsten vorkommenden Hautleiden, welches oft einen hartnäckigen Charakter trägt und in den verschiedensten Formen auftritt. Der Grundtypus dieses Uebels sind winzige Bläschen, welche in großer Menge zusammengedrängt oft bedeutende Stellen der Haut bedecken, die Lederhaut verdickt sich bei längerem Bestande und es sickert aus der Fläche eine wasserhelle Flüssigkeit, die an der Oberfläche vertrocknet und Krusten bildet. Gleichzeitig stellt sich als sehr unliebsame Beigabe ein fortwährendes, dem Befallenen oft unerträgliches Jucken ein. Es lassen sich hauptsächlich vier Formen unterscheiden; die erste ist das einfache Eczem, wobei sich anfänglich kleine, mit heller

Flüssigkeit erfüllte Bläschen bilden, die Haut geröthet und angeschwollen und starkes Jucken vorhanden ist. Am häufigsten kommt diese Form an den Ohren, den Händen, in der Kniekehle und in der Armbeuge vor; die zweite ist das rothe Eczem, welches sich durch Ineinanderfließen der Bläschen charakterisirt, wobei sich die Haut als eine wunde, rothe, sickernde, juckende Flechte von geringerer oder größerer Ausdehnung darstellt, und die man meist am Halse und an den Fingern beobachtet; die dritte ist die des schuppigen Eczems, so benannt nach den trockenen Schuppen, welche sich aus den kaum sichtbaren Bläschen hervorbilden und die Haut bedecken, am behaarten Kopfe, an der Fußsohle u. s. w. auftretend; die vierte die des eiterigen oder pustelartigen Eczems, eigentlich blos eine Uebergangsform, wobei der ursprünglich wasserhelle Inhalt der Bläschen sich zu Eiterpusteln umwandelt und mit der aussickernden Flüssigkeit späterhin dicke, gelbliche, braune Krusten oder Borken bildet. Es ist dies dieselbe Form, die man früherhin unter dem Namen des feuchten oder nässenden Grindes oder auch der Borkenflechte besonders beschrieben hat. Die eben genannten Formen gehen nach Maßgabe der Dauer der Krankheit auf vielfache Weise in einander über. Den größten Einfluß auf die äußeren Erscheinungen des Eczems hat neben dem Orte, wo dasselbe auftritt, ganz besonders das Kratzen, welches durch das meist unerträgliche Jucken veranlaßt und unterhalten wird. Die Haut wird dadurch sehr gereizt, oft blutig; die blutenden Stellen trocknen, und es entstehen auf denselben braune Krusten.

Nächst dem Eczem ist die trockene Schuppenflechte unbestreitbar eine der am häufigsten zur Behandlung kommenden chronischen Hautkrankheiten; dabei ist dieselbe eine sehr lästige, zu häufigen Rückfällen hinneigende Affection. Es bilden sich hierbei rothe, über die Hautfläche etwas erhabene Flecken verschiedener Gestalt, über welche sich weißliche, aus zusammengehäuften Epidermiszellen bestehende Schuppen von verschiedener Dicke und Größe lagern. Sitz der Erkrankung kann die ganze Körperoberfläche sein. In der Regel liegen gesunde Hautpartien von verschiedener Größe zwischen den hie und da zerstreuten Haut-

blüthen, die theils vereinzelt stehen, theils bei längerer Dauer des Uebels durch peripherisches Wachsthum mit einander verschmelzen. Ihre Lieblingsstellen sind die Streckseiten der unteren und oberen Gliedmaßen, besonders Knie und Ellenbogen, die behaarte Kopfhaut, die Augenbrauen-, Rücken- und Kreuzgegend, Hand- und Fußflächen. Die Dauer des Uebels läßt sich schwer bestimmen, indem dasselbe oft viele Jahre mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung bestehen bleibt. Der Kleienausschlag oder die Kleienflechte ist ein chronisches Hautleiden, wobei sich andauernd die Oberhaut in Gestalt einer feinen mehligen Substanz von weißer oder gelblicher Farbe ablöst. Dieser Proceß beschränkt sich entweder auf einen einzigen Körpertheil oder zeigt sich in Verbreitung über größere Körperpartien, ja über die ganze, allgemeine Decke. Die Schüppchen, welche sehr trocken sind und sich mit großer Leichtigkeit ablösen, erneuern sich nach ihrem Abfallen in derselben Quantität und mit demselben Charakter sofort wieder. Durch die beständige Wiedererzeugung dieser Hautplättchen kann sich die Krankheit natürlich außerordentlich in die Länge ziehen. Die subjectiven Symptome, die fast jede Kleienflechte begleiten, bestehen in einem Gefühl von Hitze oder Jucken. Sie zeigt sich meist auf dem Kopfe, im Gesichte, an den Augenbrauen, an den Lippen und am Munde, dann in der Handfläche und an der Fußsohle. Werden die Schüppchen mit lauwarmem Wasser oder auf mechanische Weise entfernt, so sieht die kranke Hautstelle oft roth und glänzend aus, in anderen Fällen ist die Röthung so wenig markirt, daß sie von den benachbarten gesunden Hautpartien sich kaum unterscheidet. Die Dauer dieser Flechte ist unbestimmbar, Ansteckung wie bei allen bisher besprochenen Flechtenformen nicht vorhanden.

Die Knötchen- oder Schwindflechte ist charakterisirt durch das Hervorschießen kleiner, etwas röther als die normale Haut gefärbter Knötchen, die meistens gruppenweise vertheilt sind und mit kleienartiger Abschuppung endigen. Diese Knötchen sind klein, fest, röthlich, undurchsichtig und enthalten weder Blutwasser noch Eiter; sehr häufig entwickeln sich dieselben in dem Umkreis einer Haarbalgmündung und erstrecken sich auch in die

Haarbälge hinein. Sitz sind die Arme, Schultern, die vordere Fläche der Schenkel. Das Jucken fehlt nie; der Verlauf des Uebels ist in der Regel ein sehr langwieriger. Ganz nahe verwandt mit dieser Knötchenflechte ist die eigentliche Juckflechte, welche mit viel breiteren, vereinzelt stehenden Knötchen erscheint, die aber gemeiniglich die Farbe der normalen Haut haben. Das Jucken bei dieser Affection ist außerordentlich heftig und veranlaßt die Kranken zu lebhaftem Kratzen, in Folge dessen die Knötchen an ihrer Spitze abgelöst und mit kleinen, braunschwarzen, von eingetrocknetem Blute herrührenden Krüstchen bedeckt erscheinen. Sticht man die Knötchen mit einer Nadel an, so kann man eine wasserhelle Flüssigkeit durch Druck herausfördern. Sitz dieser äußerst qualvollen Flechte sind die Extremitäten und zwar hauptsächlich die äußere Seite der Glieder, die hintere Fläche des Rumpfes, die Schultern, die Brust und zuweilen auch das Gesicht. Die schrecklichste Varietät dieses Leidens ist die im Greisenalter vorkommende mit fürchterlichem Jucken verbundene Flechtenkrankheit, wobei die Haut trocken, grau, mit einer großen Anzahl von Abschürfungen bedeckt ist und unaufhörlich einen weißen, mehlartigen Staub massenhaft abschilfert.

Als ferneres sehr häufig beobachtetes Hautleiden führen wir auf die Akne oder die Finnenausschläge, welche an der Hautoberfläche vorzugsweise im Gesichte entweder in Form von Knötchen oder Pusteln, oder in schlimmeren Fällen, wo die Entzündung in die Tiefe greift und die ganze Dicke der Haut befällt, auch unter Erscheinungen von wirklichen wuchernden Knoten auftreten. Bei den unter diese Kategorie fallenden Krankheiten sind die Haarbälge und Talgdrüsen wesentlich betheiligt. Zu dieser Classe gehört auch die Bartfinne oder Bartflechte, wobei sich kleinere oder größere geröthete, harte Knötchen bilden, auf deren Spitzen Eiterpusteln stehen, die zerstreut oder gruppenweise an den behaarten Theilen des Gesichtes, Kinn, Oberlippe und an den mit Barthaaren versehenen Partien der Wangen hervorbrechen. Bersten diese Pusteln, so vertrocknet ihr Inhalt zu größeren Krusten oder zu scharf begrenzten Borken. Die genannten Hautblüthen werden in der Mitte von einem gleichfalls erkrankten

Haare durchbohrt, welches, wenn es herausgezogen wird, an seiner Wurzel geknickt, geschwellt und von Eiter durchsetzt erscheint; dabei ist die Haut in der Umgebung der Knoten oder Borken auch stark gedunsen und oft näſſend wie beim Eczem. Neben dieser sehr häufig vorkommenden Form der Bartflechte findet sich die fast in gleicher Frequenz beobachtete Varietät des Kupferausschlages (Kupferhandel, Venusblümchen, Weinblätter, akne rosacea), welcher sich vorzugsweise auf der Nase zeigt und erst von da aus auf die nächstgelegenen Theile der Wange und der Stirne übergreift. Er kommt in der Regel erst bei Leuten vor, welche den Zenith des Lebens erreicht haben oder darüber hinaus sind, und wird eben so bei Frauen wie bei Männern, doch bei letzteren häufiger beobachtet.

Zuerst wird eine Stelle der Nase nach dem Essen oder nach erhitzenden Getränken u. s. w. ungewöhnlich roth. Diese Röthe wird nach und nach bleibend, die Blutadern des Theiles erweitern sich und endlich erscheinen hie und da kleine Knötchen, wobei sich die Haut in der Umgebung verdickt und dadurch uneben und höckerig wird. Allmälig breitet sich die Krankheit auf die Nachbarschaft, auf Wangen und Stirn aus, so daß das Gesicht mit der Zeit ein eigenthümliches, feuriges Ansehen bekommt. Die Knötchen vereitern selten, sondern bleiben gewöhnlich lange Zeit hindurch ganz unverändert. Als Ursache werden verschiedene Unregelmäßigkeiten in der Lebensweise, insbesondere der Mißbrauch geistiger Getränke, angegeben; doch kommen auch Fälle bei Frauen vor, wo kein Grund zu einer solchen Beschuldigung vorhanden ist. Eine viel weniger schlimme, darum aber nicht weniger lästige Form, ganz geeignet, das schönste Gesicht zu entstellen und eine nicht seltene Plage junger Männer und Mädchen sind die gewöhnlichen Finnen, kleine, runde, kegelförmige, erhabene Knötchen, die entweder nach einiger Zeit sich niedersenken und dann einen blaurothen Fleck hinterlassen oder an ihrer Spitze in Eiterung übergehen und dann eine eiterige, zuweilen auch blutige Materie ausschwitzen. Man findet dieselben hauptsächlich im Gesicht, ferner im Nacken, auf der Rückenfläche und am Halse. In der Regel ist die Haut bei dieser Affection entweder

von Natur aus schwach oder verweichlicht, sehr empfindlich und zu Säfteüberfüllung geneigt; die Talgdrüsen sind ohne Energie.

Die Blasenflechte hat vor allen übrigen Ausschlägen das Besondere, daß sie völlig regelmäßige durchsichtige Blasen von verschiedener, aber beträchtlicher Größe (linsen-, nuß- bis apfelgroß) bildet, die auf einem rothen Grunde stehen und mit einem entzündeten rothen Rande umgeben sind. Der Inhalt der Blasen ist anfangs ein weniggetrübt, er verwandelt sich jedoch später in eine eiterige, oft mit Blut gemischte, mißfarbige Flüssigkeit. Die Blasen erheben sich an verschiedenen Stellen der Haut und Schleimhaut. Diese Krankheit befällt selten Menschen von vollkommen gesunder Körperbeschaffenheit, sondern meistens solche, deren Constitution durch Krankheitszustände verschiedener Art, kalte Fieber, Gicht u. s. w., ferner durch den Aufenthalt in feuchten, ungesunden Wohnungen und schlechte Ernährung angegriffen oder zerrüttet ist. Der Ausbruch der Blasen selbst erfolgt unter brennenden Schmerzen und so schnell, daß dieselben schon nach 10—12 Stunden völlig ausgebildet sind, bald in geringerer, bald in sehr großer Anzahl, so daß zuweilen mehrere in eine große Blase zusammenfließen. Sie erscheinen an keiner bestimmten Körperstelle zuerst, sondern bald an den unteren, bald an den oberen Extremitäten, am Stamme, auf dem Rücken, im Gesicht, und überziehen von da aus größere Stellen. Mit Vorliebe befallen sie die mit einer feinen Oberhaut bekleideten Stellen und kommen deßhalb in den Handtellern und an den Fußsohlen nur selten vor. Nach drei- bis viertägigem Bestande platzen die Blasen entweder von selbst oder durch das Kratzen des Kranken und ergießen die enthaltene Flüssigkeit. Selten kommt eine freiwillige Aufsaugung zu Stande. In beiden Fällen trocknen die Blasen ein und es hinterbleibt ein dunkelrother Fleck, der aber nach einigen Wochen ohne Zurücklassen einer Narbe verschwindet. Die Dauer der Blasenflechte ist sehr unbestimmt.

Mit dem durch sein Alter sanctionirten Namen der Gürtelflechte oder des Gürtels bezeichnen wir eine Krankheit, die am Stamme, den Gliedmaßen oder am Kopfe auftritt und sich durch Bildung eines mehr oder minder breiten, mit gruppenweise

stehenden Bläschen besetzten Streifens auszeichnet, welcher gewöhnlich nur an einer Körperhälfte auftritt und in der Regel, was die Ausbreitung der Bläschen betrifft, dem Verlaufe der Hautnerven folgt. Gewöhnlich beginnt diese Flechte mit fieberhaften Erscheinungen, Frost und Hitze, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Brechneigung und wirklichem Erbrechen. Bald empfindet der Kranke an der Keimungsstelle der Bläschen ein Gefühl von Wärme, selbst wirkliches Brennen oder anhaltende schmerzhafte Stiche. Untersucht man in diesem Stadium die Stelle, welche der Sitz dieser Symptome ist, so entdeckt man mehrere rothe Flecken von verschiedenem Umfange, die theilweise schon mit wasserklaren Bläschen, von der Größe eines Hirsekornes zu 10—20 zusammenstehend, besetzt sind. Diese Bläschengruppen bleiben nun einige Tage in der Blüthe, trüben sich dann, sinken zusammen und verwandeln sich in bräunliche Schuppengrinde, die nach unbestimmter Zeit abfallen, um eine mit der Zeit spurlos verschwindende Röthe ohne Narben zu hinterlassen. Der begleitende Nervenschmerz verschwindet in der Regel mit dem Ausstoßen der Bläschen; nur in einigen Fällen überdauert derselbe das locale Flechtenübel und bleibt Wochen, selbst Monate lang bestehen.

Haben wir bis jetzt der hauptsächlichen, zwar äußerst lästigen, selbst peinlichen, jedoch großentheils, wenn keine besonderen complicirenden Verhältnisse hinzutreten, ungefährlichen Hautkrankheiten gedacht, so dürfen wir auch die Gattung von Flechten nicht außer Acht lassen, die mit Recht von jeher den Namen der bösartigen oder fressenden Flechte trägt. Ist sie es doch, die tief zerstörend in die Gesammtorganisation des Körpers eingreift, die mit einer traurigen, verheerenden Tendenz auftritt und oft die scheußlichsten, mit Verwüstung der organischen Functionen einherschreitenden Verunstaltungen hinterläßt. Der Hauptvertreter dieser Flechten ist der sogenannte Lupus, die fressende Flechte, fressende Narbenflechte, der Hautwolf. Am häufigsten beobachten wir dieses Uebel im Gesichte, an der Nase, den Wangen und der Oberlippe, zuweilen aber auch gleichzeitig oder für sich allein an anderen Theilen, am Halse und an den Extremitäten. Ihrem Wesen nach ist diese Flechte eine örtliche,

schleichende, umschriebene Entzündung der Lederhaut, welche tief in die letztere vordringt und sich auch des Unterhautzellgewebes bemächtigt. Es sind violette, bald runde, bald unregelmäßige Flecken, auf welchen sich derbe Knötchen oder Knoten, sogenannte Tuberkeln erheben. Dieselben stehen bald einzeln, bald zu zwei bis drei, erscheinen bald nur an einer Stelle, am Nasenflügel, an der Oberlippe, bald an mehreren zugleich. Die Grundlage dieser Knoten sind zahlreiche Kerne und Zellen, und diese bedingen auch wieder in ihrer Anordnung, Ausbreitung und Umwandlung die verschiedenartigen Formen, unter denen der Lupus in die Erscheinung tritt. Am häufigsten bilden die Zellen kleine, bis über erbsengroße rundliche Knoten, zwischen denen aber die übrige Haut nicht ganz gesund ist, sondern gleichfalls mit Kernen und Zellen in geringem Grade durchsetzt erscheint. Bei dieser gleichförmigen, knötchenartigen Zellenverbreitung bleibt die Oberfläche der Haut in den meisten Fällen unversehrt, so daß außer einer kleienartigen, fortwährenden Abschuppung der Epidermis die ergriffene Stelle ein ganz normales Aussehen hat, bis nach unbestimmter Dauer die Lupuselemente resorbirt werden und alsdann eine glatte oder strahlige Narbe in der Haut hinterbleibt. Diese Form kennzeichnet den nicht verschwärenden Lupus, welcher bei sehr reichlicher Abschilferung der Oberhaut auch unter dem Namen des abschilfernden Lupus bekannt ist. Sind die Knoten oder die gleichmäßige Zellenausbreitung stärker ausgebildet, so daß wirkliche Wulste sich über die Haut erheben, so nennen wir diese Neubildung den hypertrophischen oder wuchernden Lupus. Wenn dagegen die neugebildeten Zellen und Kerne, nachdem sie die Haut- oder Schleimhautfläche erreicht haben, von innen heraus erweichen und bersten oder von der Spitze aus vereitern, so bilden sich Geschwüre von übelm Aussehen, die eine eiterige, jauchige, stinkende Absonderung liefern, höckerig, ungleich und von verschiedenartigem Umfange sind und sich mit rauhen, braunen Krusten bedecken. Dies ist die Form des verschwärenden oder eigentlich fressenden Lupus, der in der Regel, zumal wenn die Zerstörung in die Tiefe greift, Haut, Zellgewebe, Schleim-

haut, Knorpel und Knochen in den Bereich seiner Verheerung zieht und zuweilen ganze Gesichtstheile (die Nase) in oft auffallend kurzer Zeit völlig verzehrt. Die Geschwüre heilen mit vertieften, sternförmigen Narben, die bei geringem Anlasse wieder aufbrechen können. Die fressende Flechte ist das Bild der ausgeprägtesten skrophulösen oder syphilitischen, in den meisten Fällen vererbten, selten auch wohl erworbenen Säfteentmischung und entwickelt sich unter diesen begünstigenden Verhältnissen vorzüglich dann, wenn noch grobe Unreinlichkeit, schlechte Wohnung und Nahrung oder ähnliche, die Ernährung untergrabende Ursachen hinzutreten. Der Verlauf ist wegen der Nachschübe, der vorhandenen Geschwüre und der zu Grunde liegenden schlimmen Blutverderbniß immer sehr langwierig und ihre Dauer unbestimmt.

Eine höchst wichtige Rolle unter den zahlreichen Hautaffectionen spielen ferner die häufigen Erkrankungen des äußeren Organes durch Uebertragung von schmarotzenden, pflanzlichen und thierischen Organismen (vegetabilischen und animalischen Parasiten).

Eine der größten Entdeckungen auf dem Gebiete der Heilkunde, von der man kühn behaupten kann, daß sie eine vollständige Reform in unserer Wissenschaft hervorgebracht hat, war unstreitig die durch mikroskopische Untersuchungen über allen Zweifel erhobene Anwesenheit von Pilzen sowohl als mikroskopisch wahrnehmbaren Insecten, welche die Haut zur periodischen Keim- und Entwickelungsstätte, zum vorübergehenden oder bleibenden Aufenthalte erwählen. Obschon diese organischen Wesen, welche aus der Haut die Elemente zu ihrem Bestande herleiten, sehr verschiedener Natur sind, so bedingen sie doch durch ihre Anwesenheit auf dem Hautorgane einen Symptomencomplex, der ganz besondere Charaktere an sich trägt und sich bei den meisten der durch sie hervorgerufenen Krankheiten wiederfindet. Die vegetabilischen Parasiten haben einen unveränderlichen anatomischen Sitz; mögen sie auf Kosten der Haare, der Nägel oder der Oberhaut leben. Sie behaupten immer dasselbe Gebiet, nämlich diejenige Partie der Haut, die unter dem Namen des Malpighi'schen Schleimnetzes bekannt ist. Es ist dies be-

kanntlich die aus weichen oder Pigmentzellen zusammengesetzte tiefste Schicht der Epidermis. Diese Gebilde gehören sämmtlich den niedersten Formen der unter dem Namen der Pilze bekannten zahlreichen Familie der Kryptogamen an, jedoch ist ihre Einreihung in bestimmte Ordnungen des botanischen Systems vorzugsweise wegen ihrer unvollkommenen Befruchtungsorgane äußerst schwierig. Wahrscheinlich sind sie auch nicht definitiv abgeschlossene Organismen, sondern gewissermaßen nur Vorkeime, welche sich erst auf einem anderen, günstigeren Boden zu ihrer vollkommenen Gestaltung entwickeln. Ihre wesentlichen Elemente sind Sporen und Fäden. Die Sporen sind einfache, runde oder ovale Zellen, die sich durch Theilung oder Vortreiben von Knospen vermehren. Die Fäden bestehen aus an einander gereihten Gliedern, deren jedes einer Zelle zu entsprechen scheint. Sie sind bald einfach, bald unter einander zu einem Netzwerk verbunden.

Wie jede Pflanze, so bleiben auch diese Parasiten stetig auf dem einmal eingenommenen Standorte, und wenn sie an Ausbreitung zunehmen, so geschieht dies immer auf dem Wege der inneren Entwickelung. Mitunter erscheinen sie plötzlich an einer mehr oder weniger von ihrem ursprünglichen Sitze entfernten Stelle, aber dann sind sie auch immer auf mechanische Weise an diese Stelle hin befördert worden: die atmosphärische Luft ist der beste Träger der Pilze. Es würde uns zu weit führen, den Bau dieser niederen Pflanzen, die Keimbedingungen und ihre Verbreitung auch nur in allgemeinen Umrissen zu behandeln, da sowohl diesem Gegenstand als einem erst ganz neu in der Wissenschaft aufgetauchten noch ein weites Feld der Beobachtung offen steht, als auch diese Verhältnisse behufs ihrer Ergründung außerordentlich eingehende specielle botanische Fachkenntnisse zum richtigen Verständnisse voraussetzen. Die animalischen Parasiten sind in ihrem Sitze nicht beständig wie die Pilze; doch müssen wir unter denselben einen Unterschied aufstellen; während nämlich die einen, wie die Laus und der Floh, unaufhörlich in Bewegung sind, verlassen die anderen, wie die Krätzmilbe, um sich fortzubewegen, nur unter bestimmten Verhältnissen ihren

Aufenthaltsort in der Haut. Auf diese Weise lassen sich diese Parasiten sehr wohl nach dem von ihnen eingenommenen anatomischen Sitze unterscheiden: die einen sind immer an der Oberfläche der Haut, während die anderen unter einer Epidermisschicht wohnen. Die Parasiten beider Classen rufen während ihres Bestandes auf der Haut eine Reihe mechanischer Störungen hervor, unter anderen das Gefühl des Juckens, das Gefühl von Brennen, ferner sehr zahlreiche symptomatische Ausschläge, Bläschen, Flecke, Schuppen, Knötchen, Pusteln, Tuberkeln, Hautentzündung verschiedener Art, selbst Furunkeln und Geschwüre.

Die Hautaffectionen, welche der Anwesenheit vegetabilischer Parasiten ihre Entstehung verdanken, sind der Favus oder Erbgrind, die scheerende Flechte oder der Ringwurm und die parasitären Flecke, während die Classe der durch animalische Parasiten erzeugten Hautkrankheiten die Läusesucht und die Krätze umfaßt.

Der Favus oder Erbgrind ist eine Krankheit der Haarwurzeln, die vorzüglich auf dem behaarten Kopfe vorkommt, durch Ansteckung übertragbar ist und sich durch trockene, dicke, schwefelgelbe, napfförmige Scheiben oder Borken auf der Hautoberfläche charakterisirt, die einen moderigen, schimmeligen Geruch haben und in der Mitte von einem Haare durchbohrt sind. Der Pilz dieser Krankheit ist das Oidium Schönleinii (Fig. 10), dessen Sporen und Fäden den Haarsack, Haarkeim und die Haarwurzeln durchwuchern und veröden und schließlich die genannten Borken auf der ergriffenen Hautfläche erzeugen. Die Entwickelung der Krankheit ist folgende. Im Beginne bemerkt man dünne, kleine Schuppen, die von einem Haare durchbohrt sind. Das Centrum dieser Schuppen bildet ein aus Pilzelementen bestehender Kern, woran sich fortwährend neue Pilzmassen ansetzen.

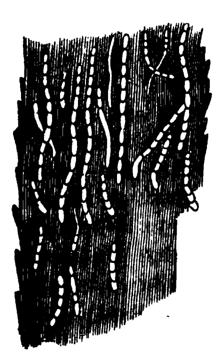


Fig. 10. Favushaar mit Aetzkali behandelt.

Auffallende Veränderungen der Haare bilden sich alsbald aus: die Haare werden matt und welk, trocken, aschgrau, mausfarben, sind mit einem feinen Staube bedeckt, brechen ab und folgen beim Ausziehen dem leisesten Zuge. Der Substanzverlust der Haut wird nach Abfallen der Pilzmassen durch mehr oder weniger tiefe Narben ersetzt. Hauptsächlicher Sitz ist die behaarte Kopfhaut; doch kann auch jede andere Hautstelle davon ergriffen werden, so Wangen, Augenbrauen, Brust, Rücken, Bauch, Extremitäten.

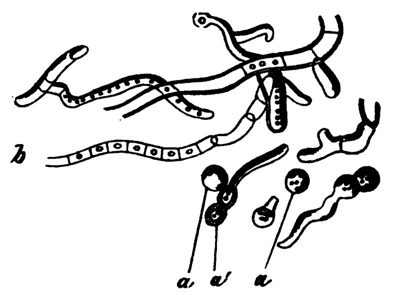


Fig. 11. Elemente des Favuspilzes, von einer Borke entnommen.
a Ovale Sporen — a' Ovale Sporen mit doppelter Contour — b Breite gestreckte Fäden, größtentheils mit Kernen erfüllt.

Die Pilze wuchern, wie Fig. 10 und 11 veranschaulichen, in der äußeren und inneren Wurzelscheide, besonders nach innen und unten. Der Favuspilz besteht aus Sporen und vielfach sich verzweigenden Fäden, welche gegen das Ende kürzer und dicker werden.

In der Regel hat die Krankheit eine lange Dauer und kann sich, wenn nicht die Kunst ihrem Fortschreiten Halt gebietet, ganz unbestimmbar bis zur vollständigen Zerstörung des Haares verlängern.

Die scheerende Flechte oder der Ringwurm ist eine nicht seltene, an behaarten Stellen unter verschiedenen Formen auftretende Krankheit, welche zumeist folgende Symptome zeigt: die Haare fallen an umschriebenen Stellen aus oder brechen ab und die Kopfhaut bedeckt sich mit zahlreichen dünnen, leicht ablösbaren Schuppen. Sowohl in diesen Schuppen als im Haare selbst findet man den Pilz (Fig. 12); die Haare brechen erst ab,

wenn die Pilze einige Linien über die Fläche der Kopfhaut emporgewuchert sind. Das Haar entfärbt sich, wird fahl und verliert seinen Glanz und seine Elasticität.



Fig. 12. Bruchstück eines an scheerender Flechte erkrankten Haares mit zahlreichen Sporenketten in und auf demselben.

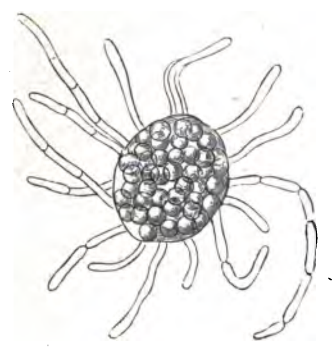


Fig. 13. Pilz bei parasitären Flecken.

Parasitäre Flecke nennen wir die verschiedenen durch den Pilz, der den Namen Microsporon furfur führt (Fig. 13), erzeugten Hautaffectionen. Es bilden sich überall da, wo dieser Parasit seinen Keimort wählt, gelbe oder braune Flecke, die sich peripherisch verbreiten, nach längerem Bestande selbst handgroße Hautflächen bedecken und beständig kleine Schüppchen abwerfen. Wir begegnen der Affection an der ganzen Hautoberfläche, besonders aber an der Brust, am Rücken, am Halse und an den oberen Extremitäten, nie bei Kindern, häufiger bei jungen, seltener bei alten Leuten.

Zu den durch thierische Parasiten erzeugten Hautkrankheiten ehören die Läusesucht und die Krätze.

Die Läusesucht wird nur durch die Kleiderlaus verursacht; ie sogenannte Krankenlaus, welcher man bisher die Entstehung

dieser schrecklichen Krankheit beimaß, ist nach neueren Untersuchungen identisch mit der Kleiderlaus, kann also als selbständige Art nicht mehr in Betracht kommen. Das Entstehen dieser Krankheit wird nicht, wie man früher annahm, durch eine Säfteentmischung, d. h. durch eine kranke Beschaffenheit des diesen Thieren zur Nahrung dienenden Blutes oder der übrigen Körpersäfte, wohl aber durch irgend eine krankhafte Beschaffenheit der Haut selbst begünstigt. Die trockene, blutarme, magere, zur Abschilferung neigende Haut ist der Vermehrung dieser Thiere, wie es scheint, besonders deßhalb günstig, weil das bei der fettreichen Haut in die Athmungsorgane der Parasiten eindringende Fett, welches die Athmung hindert und die Thiere tödtet, ihre Ausbreitung und Vermehrung also wesentlich hindert, bei der mageren und trockenen Haut in Wegfall kommt. Die Läuse können sich haufenweise in die Haut einfressen, und es entstehen runde vertiefte Geschwüre, die fast gar keine Flüssigkeit absondern. Das Einfressen der Insecten in die Haut erklärt sich dadurch, daß diese Thiere nicht blos einen Saugapparat, sondern auch ganz entschiedene Beißwerkzeuge in ihren Mundtheilen besitzen. Die echte Läusesucht war bereits ihrem Wesen nach dem Aristoteles bekannt und ist auch sonst im Alterthum vielfach beobachtet worden. Sulla, Antiochus, Herodes und Andere sollen an dieser Schrecken erregenden Krankheit gestorben sein.

Die Krätze ist eine ansteckende Hautkrankheit, die von den Bewegungen und dem Beißen einer ganz kleinen Milbengattung, der Krätzmilbe oder dem Acarus scabiei herrührt. Das schon etwas vorgeschrittene Uebel stellt sich gewöhnlich in folgender Weise dar. An bestimmten Stellen des Körpers, namentlich zwischen den Fingern und Zehen, an den Handwurzeln, am Gesäße, an den Ellenbogen und Knieen, fast niemals im Gesicht zeigen sich kleine Bläschen, die entweder mit klarem oder etwas trübem Inhalte gefüllt sind und außerordentlich jucken. Im weiteren Verlaufe bilden sich durch die fortdauernden, in Folge des Kratzens erregten mechanischen Beleidigungen der Haut durch die Fingernägel als secundäre Veränderungen Eiterpusteln, Quaddeln, Knötchen, größere Abschürfungen und selbst mit

Borken bedeckte Geschwüre. Daß die Krätze einzig und allein durch die Krätzmilbe hervorgebracht wird, welche als Schmarotzerthier unter der Oberhaut des Menschen nistet, ist eine jetzt ganz feststehende Thatsache und es dürfte wohl heutzutage keinen wissenschaftlichen Arzt mehr geben, welcher die eigentliche Krätze noch als von verdorbenen Säften herrührende Krankheit betrachtet.

Die Krätzmilbe, ein Thierchen, welches schon den Arabern bekannt gewesen zu sein scheint und zu allen Zeiten von den Zoologen beschrieben worden ist, war bezüglich ihrer krankheiterregenden Bedeutung merkwürdiger Weise bis in die neuesten Zeiten unbekannt. Wir könnten dies durch Citate aus medicinischen Schriften bis in die dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts beweisen, wollen aber blos Hahnemanns Lehre von der Psora oder dem das Weltall durchdringenden Krätzsiechthum als den Gipfel der Unkenntniß dieser in ihrem Wesen und ihren Folgen für die heutige Civilisation gleich bedeutungsvollen Krankheit erwähnen. Im Jahre 1834 zeigte der Corsicaner Renucci in Paris die Art und Weise, die Krätzmilbe zu suchen; seitdem wurde sie überall gefunden und das Jahrhunderte lang schlummernde Räthsel der Psora war gelöst. Es hat sich durch die in dieser Beziehung vorgenommenen zahlreichen Untersuchungen herausgestellt, daß es streng genommen nur ein einziges charakteristisches Symptom der Krätze giebt, nämlich das Vorhandensein dieses Thieres oder, was gewöhnlich auch schon genügt, seiner Gänge. Bei kleinen Kindern oder Personen mit feiner Haut ist es sehr leicht, diese Gänge zu finden; bei älteren Personen, besonders bei Arbeitern mit rauher, unreinlicher Haut ist das Auffinden dagegen bisweilen sehr schwer. Da die Milbe unter hundert Fällen von Krätze ungefähr 80mal an den Händen und die übrigen 20male am Rumpfe, in der Achselhöhle u. s. w. angetroffen wird, so ist es am besten, die Gänge zuerst an den Händen zu suchen und zwar findet man sie hier zwischen den Fingern und an der Handwurzel, wo die Haut am feinsten ist. Man sieht sie entweder mit bloßem Auge oder noch deutlicher mit einer Loupe. Sie erscheinen in geraden Linien von verschiedener Länge, von einem Millimeter bis zu mehreren Centimetern,

und verlaufen meist gerade, zuweilen auch geschlängelt oder leicht gekrümmt. An dem einen Ende, wo sich das Thierchen eingebohrt hat, findet sich manchmal, doch bei weitem nicht immer, ein Bläschen oder Knötchen, und am anderen Ende ein kleiner, in der Regel weiß schimmernder Punkt. Dieser ist das Thier. Mit einer Stecknadel oder der Lanzettenspitze schlitzt man den

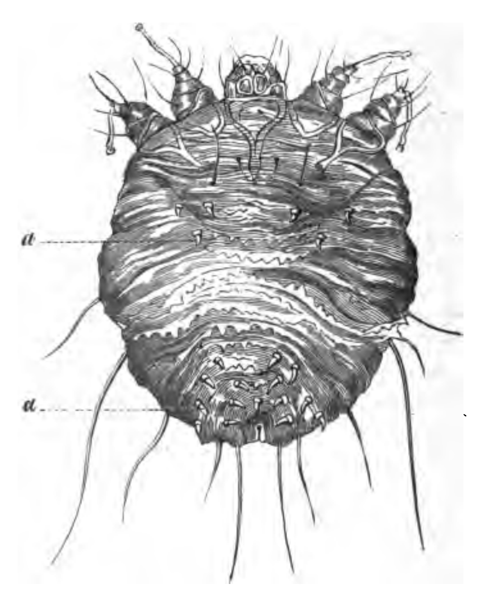


Fig. 14. Weibliche Milbe von der Rückenfläche.
a Kegelförmige Fortsätze.

Gang auf, führt die Nadelspitze gegen den weißen Punkt und wird hier in der Regel das Thier auf derselben sitzend leicht herausheben können. Will man freilich nähere Aufschlüsse über die Beschaffenheit der Gänge und ihren Inhalt an Eiern, Kothbällchen erhalten, will man überhaupt über die Naturgeschichte dieses Thierchens sich genauer unterrichten, so trägt man besser

die zu einer Falte erhobene Hautstelle, wo sich ein Gang befindet, mit einer Scheere oder mit einem feinen scharfen Messer ab. Dieses so abgetragene Hautstückchen präparirt man nach den Regeln der Kunst, legt es in concentrirten Mastixfirniß und bringt es dann unter das Mikroskop. Die Umrisse des Ganges werden hier äußerst durchsichtig und zart und dann besonders

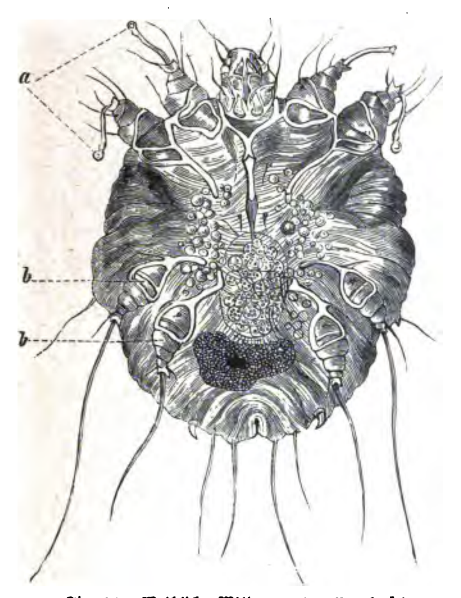


Fig. 15. Weibliche Milbe von der Bauchfläche.

a Mit gestielten Haftscheiben versehene Vorderfüße. — b Hinterfüße mit langen Borsten.

leicht erkannt, wenn sie eine Milbe oder einige Kothbällchen enthalten. In den Gängen findet man nur Weibchen, in den längsten trächtige. Die weibliche Milbe ist ungefähr 1/3 Millimeter lang, 1/4 Millimeter breit, von ovaler Form, auf dem Bauche platt, auf dem Rücken gewölbt und mit Stacheln besetzt. Sie hat einen mit leichtgezähnten Kiefern und Ober- und Unterlippen

versehenen Kopf. Mit bewaffnetem Auge sieht man am Rücken und an der Brust mehr oder weniger parallel verlaufende Linien, auf ersterem noch mehrere kegelförmige Fortsätze a (Fig. 14) und zahlreiche dünne Härchen. Zu jeder Seite des Kopfes befinden sich zwei mit Saugnäpfchen a (Fig. 15) versehene Vorderfüße, eben so zu beiden Seiten des Stammes zwei Hinterfüße b ohne Saugnäpfe, blos mit langen Borsten versehen (sämmtliche Abbildungen der Milben nach Hebra).

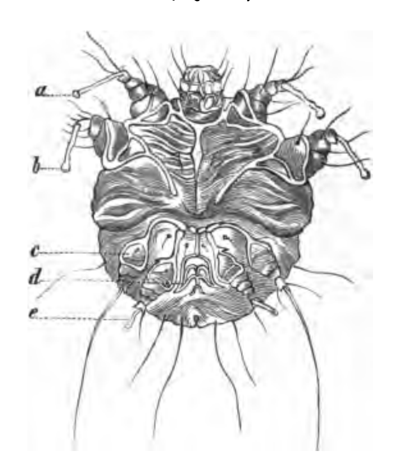


Fig. 16. Männliche Milbe von der Bauchfläche.

a und b wie Fig. 15, c Fünfgliedriges Paar mit Borsten — d Männliches Befruchtungsorgan — e Extremität ohne Borsten.

Vom Gebisse abwärts sieht man die Speiseröhre, den Magen- und Darmcanal, die am hinteren Ende des Thieres ausmünden und mit Excrementen gefüllt sind. Die männlichen Milben sind viel kleiner und länglicher. Das Männchen ist auch weit seltener, und man rechnet eines auf zehn Weibchen. Seine Lebensweise ist ebenfalls etwas verschieden. Es ist viel lebhafter und rascher in seinen Bewegungen, kriecht auf der Haut fort und bohrt sich in einer Viertelstunde in dieselbe ein. Die weibliche

Milbe bohrt immer weiter, legt ein Ei ums andere (Fig. 17), so daß ihr der Rückweg durch die gelegten Eier verstopft ist. Die zuerst gelegten Eier, in welchen sich bereits Junge befinden, sind nur



Fig. 17. Eierlegende Milbe (Milbengang).

durch eine dünne, die zuletzt gelegten durch eine dicke Schicht von der Außenwelt getrennt. Vierzehn Tage sind nothwendig, bis das junge Ei sich zur Milbe entwickelt. Die Zahl der Eier, die eine Milbe legt, ist groß, nach einigen Autoren 40—50 und noch mehr, sie legt deren so lange, bis sie abstirbt. Be-

trachtet man ein erst gelegtes Ei unter dem Mikroskope, so findet man dasselbe mit einem feinkörnigen Inhalte versehen. Dieser ballt sich innerhalb vierzehn Tagen und wird zur Milbe, die sich am vierzehnten Tage bereits im Eichen bewegt, die Eierschale durchbricht, den Milbengang durchläuft, um an der Hautoberfläche zu erscheinen. Die jungen Milben laufen sehr rasch an der Oberfläche, verursachen deßhalb heftiges Jucken und bohren sich rasch wieder ein. Die junge Milbe (Fig. 18) hat sechs Beine; sie macht bis zur Reife drei Häutungsprocesse durch, indem die Milbenhaut wie eine Eierschale dieselbe umgiebt. Das Thier ist alsdann starr und unbeweglich in seinem Gange. Die Häute werden regelmäßig durchbrochen und bleiben im Gange zurück. Die weiblichen Milben leben durchschnittlich 3—4 Monate; die männlichen sterben nach der Begattung bald ab.

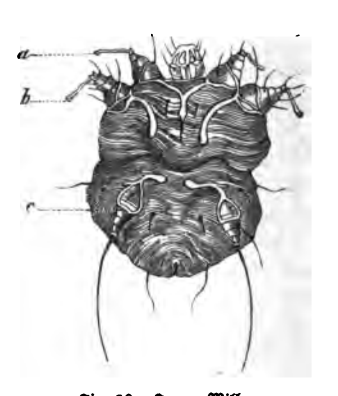


Fig. 18. Junge Milbe.
a b Vordere Extremitäten mit Haftscheiben — c Hinteres Extremitätenpaar.

Erwähnen wir zum Schlusse noch der auf Anomalien der Pigmentbildung in der Haut beruhenden kleinen Hautübel, welche in Anbetracht der geringfügigen Schädigung der Hautelemente kaum noch den Namen von Krankheiten verdienen und die doch so häufig die Hülfe der Kunst zu ihrer Beseitigung, meistens ohne den gewünschten Erfolg, in Anspruch nehmen. Die hierher gehörigen im gewöhnlichen Leben vorkommenden Formen sind die Sommersprossen, die Leberflecke und die Pigmentmaale. Die ersteren sind kleine rundliche, ins Gelbliche oder Bräunliche fallende Flecke im Gesicht und auch wohl auf den Händen, welche sich bei Personen mit zarter Haut, namentlich bei Blonden und Rothhaarigen, unter der Einwirkung des

Sonnenlichtes und der Sonnenwärme an den unbedeckten Stellen der Haut bilden. Wesentlich beruhen dieselben auf der Ablagerung eines bräunlichen Pigments in den oberflächlichen Hautschichten, doch weiß man über den inneren Zusammenhang dieser Pigmentablagerung mit dem Sonnenlichte und der Wärme nichts Bestimmtes anzugeben. Während des Winters blassen die Flecke ab oder verschwinden auch ganz.

Unter Leberflecken versteht man kleine, selten über linsengroße rundliche Hautstellen, welche durch ihre braune oder schwärzliche Färbung von der gesunden Haut abstechen und sich gewöhnlich auch ein wenig über die Hautfläche erheben. Sie kommen an allen Körpertheilen vor, am häufigsten im Gesicht, am Halse und Rumpfe, seltener an den Gliedmaßen und nur äußerst selten an den Füßen. Als ganz bedeutungslose und unschuldige Erscheinung haben sie durchaus keine Beziehung zur Leber und deren verschiedenen Zuständen. Anatomisch bestehen sie in einer umschriebenen Ablagerung eines braunen, feinkörnigen Pigmentes in den Zellen der Schleimschicht der Oberhaut. Gewöhnlich verbindet sich hiermit eine mäßige Wucherung der Papillen der Lederhaut, so daß die Leberflecke meist als flache, warzige Gebilde mit glatter Oberfläche erscheinen. Die Schwangerschaft begünstigt ihre Bildung in auffallender Weise, während sie nach dem Wochenbette meist wieder verschwinden.

Die Pigment- oder Muttermaale stellen Flecke von verschiedener Farbe dar, bald braun oder gelb, bald schwarz, die in der Regel angeboren sind. Sie sind unregelmäßig geformt, und ragen gewöhnlich über die benachbarte Haut beträchtlich hervor. Fast beständig findet sich ihre Oberfläche mit Haaren besetzt, welche dicker, steifer und dunkler sind, als die auf der angrenzenden Haut. Die Erblichkeit der Muttermaale ist nicht zu bestreiten, sie sind häufiger beim weiblichen Geschlecht, ihre Ursachen sind in völliges Dunkel gehüllt.

Zweites Kapitel.

Ursachen der Hautkrankheiten.

Bei Erforschung der Ursachen der Hautkrankheiten kommen wir auf ein noch dunkeles Gebiet, so zu sagen in ein fremdes Land, das zwar von vielen ausgezeichneten Männern der Wissenschaft schon betreten ist, dessen nähere Bekanntschaft aber noch Manches zu wünschen übrig läßt. In der That sind die Ursachen, welche den verschiedenen Hautleiden zu Grunde liegen, so mannigfaltig und zahlreich, daß man in Verlegenheit geräth, alle zu ordnen und in ein gewisses System zu bringen; in der Praxis gestaltet sich aber die unendlich lange Reihe von Schädlichkeiten, welche erfahrungsgemäß Hautleiden hervorzubringen im Stande sind, mitunter zu einem großen Hindernisse, gerade die richtige und nächste Ursache des betreffenden Leidens mit Sicherheit auszumitteln.

Die Frage nach der Entstehung der Hautübel ist indessen von zu großer Bedeutung, als daß wir dieselbe hier nur oberflächlich abthun und es uns versagen sollten, mit einer gewissen Ausführlichkeit diese Sache zu behandeln. Gerade eine sorgfältige Erforschung der die Hautübel veranlassenden, mit Vorliebe erzeugenden und unterhaltenden Verhältnisse wird uns in Stand setzen, die Gesundheitsregeln klar zu erkennen und zu bestimmen, durch deren strenge Befolgung wir einer großen Zahl dieser krankhaften Einwirkungen aus dem Wege gehen oder wenn dies nicht möglich sein sollte, dieselben doch wenigstens für unser Wohlbefinden thunlichst unschädlich machen können.

Bevor wir zur speciellen Aufzählung der hauptsächlichen Ursachen übergehen, müssen wir noch in ein paar Worten zweier Verhältnisse gedenken, welche in der überwiegenden Mehrzahl der Erkrankungen als den Leidenszustand begünstigende Factoren zu Grunde gelegt werden müssen, wir meinen die sogenannte Prädisposition und die innere Disposition. Wie bei den meisten anderen Leiden des menschlichen Körpers, so ruht auch bei den Hautkrankheiten die Größe der Krankheitsanlage

auf breiter Grundlage, da sowohl die einzelnen Individuen, als auch die einzelnen Stellen und Theile derselben Haut einen sehr ungleichen Grad der Empfänglichkeit oder sogenannten Prädisposition zeigen und da verschiedene Menschen und Hautpartien zu bestimmten Hautleiden mehr, als zu anderen, geneigt sind. Es bedarf ferner, damit gewisse Hautkrankheiten zum Ausbruch kommen und zur Blüthe gelangen, immer mehr oder weniger günstiger Bodenverhältnisse von Seiten des betroffenen Hautorganes, welche das Aufkeimen des entstehenden Uebels erleichtern und fördern, oder auch eines gewissen Entgegenkommens seitens des Organismus, einer sogenannten Disposition, welche dem Erscheinen und der Fortentwicklung der krankhaften Störungen entschiedenen Vorschub leistet. Diese beiden Momente, die individuelle Prädisposition und die innere Disposition, fallen bei der Beurtheilung der krankhaften Veränderungen unseres Organes als gewichtige ursächliche Potenzen ganz bedeutend in die Wagschale. Wir wollen nun die wichtigsten der störenden Einflüsse in kurzen Zügen aneinanderreihen.

Einen unbestrittenen Einfluß auf Erzeugung bestimmter Hautleiden üben das Alter und Geschlecht. Kein Alter bleibt davon verschont, das Kind und der Greis, die Jugend wie das reife Alter müssen gleichen Tribut zollen. Jedes Alter hat seine Hautkrankheiten und diese haben wieder ihre besonderen Lieblingssitze. Die Affectionen der Kinder und jungen Leute haben eine Vorliebe für die obere, die der Greise hingegen mehr für die untere Körperhälfte. Es liegt in der Natur der Sache, daß das jugendliche Alter mit besonderer Vorliebe von mannigfachen Hautleiden heimgesucht wird. Bietet ja doch in keiner anderen Epoche des Lebens das Hautgewebe so zarte, reizbare, empfindliche Verhältnisse, findet ja gerade alsdann gemäß der sehr gesteigerten Lebensthätigkeit ein ungemein reger und mächtiger Säftetrieb gegen die Haut und die Schleimhäute statt und müssen in Folge dessen schon reichliche Ausscheidungen im gesundheitsgemäßen Zustande sich vollziehen, Ausscheidungen, die gar leicht durch ein gewisses Uebermaß an bildsamen, zur Aneignung in organische Materie nicht mehr verwendbaren Stoffen in gewisse Ausschlags-

formen sich umsetzen. Nur wenn man diesen Gesichtspunkt festhält, ist man im Stande, die Bedeutung der Ausschläge des jugendlichen Alters gehörig zu würdigen, so wie die Häufigkeit und Mannigfaltigkeit der Formen dieser Affectionen zu begreifen. Das mittlere, so wie das hohe Greisenalter haben wieder ihre eigenthümlichen, den früheren Lebensaltern theilweise fremden Formen. — Was das Geschlecht angeht, so unterliegt dasselbe weniger bedeutenden Verschiedenheiten, doch läßt sich im Allgemeinen sagen, daß das weibliche Geschlecht, theils wegen der vorwaltend erhöhten allgemeinen Reizbarkeit des weiblichen Organismus, theils auch wegen der in dieser Eigenschaft reflectirenden zärteren und empfindsameren Haut, die es auch für schädliche von außen kommende Einflüsse weit empfänglicher macht, im Allgemeinen häufiger ergriffen wird.

Die Constitution und das Temperament spielen gleichfalls eine Rolle. So neigt das reizbare, leichtblütige, sanguinische Temperament mit dem ihm eigenen gewöhnlich zarten und schlanken Körperbau, den leicht erregbaren körperlichen wie geistigen Functionen, der durch ihre Weiche und Zartheit hervorstechenden, durch eine weiße mit blühendem Roth bedeckten Farbe ausgezeichneten Haut außerordentlich leicht zu Leiden der äußeren Decke, während dem nervösen, schwerblütigen, melancholischen Temperamente mit gewöhnlich schwacher, kränklicher Leibes-Constitution, dicker, blasser und trockener, wenig belebter Haut auch Krankheiten dieses Organes in verhältnißmäßig geringerem Grade zukommen. Während die mit cholerischem Temperamente behafteten Individuen häufig an Krankheiten des gallenbereitenden Organes, der Leber und demzufolge an abnormer Pigmentbildung in der Haut leiden, finden wir bei den phlegmatischen oder lymphatischen Individuen, die einen schlaffen, weichen Körperbau und fast durchgängig eine weiche, weiße Haut besitzen, große Neigung zu chronischen Drüsenanschwellungen im ganzen Bereiche des Lymphdrüsensystems, so wie eine hervorragende Anlage zu einer Reihe von ausgeprägten Ernährungsstörungen in der äußeren Haut, den Schleimhäuten, Knochen und Gelenken, Krankheitserscheinungen, die sich durch große Hartnäckigkeit und

einen langwierigen Verlauf auszeichnen und im großen Ganzen das Bild der Skrophulose charakterisiren.

Gewisse physiologische Zustände, unter anderen z. B. die Schwangerschaft, haben Einfluß auf die Entwicklung mancher Hautkrankheit und den Sitz, den dieselbe einnimmt. So begegnen wir während dieser Periode des weiblichen Geschlechtslebens Pilzbildungen im Bereiche der Haut, die sich theils auf das Gesicht, theils auf den Rumpf mit verschiedener Vorliebe hinpflanzen.

Ein sehr wichtiges Glied in der Kette der prädisponirenden Ursachen ist die Erblichkeit und die erbliche Anlage. Wenn es auch viele Fälle giebt, wo wir den Nachweis nicht liefern können, daß die Eltern oder Verwandten mit demselben Uebel behaftet gewesen, wie die Kinder, so ist es doch andererseits auch eine der unwiderleglichsten Thatsachen der Krankheitslehre, daß es ganze Familien giebt, bei denen gewisse ganz bestimmte Hautkrankheiten, namentlich Flechten und Kopfausschläge, durch ganze Generationen sich vererben und vollständig heimisch geworden sind, so daß die Eltern oder Großeltern an denselben oder verwandten Ausschlägen litten, wie die Kinder und Enkel. Veiel, dem in diesem Punkte nach Ermittlungen bei einer großen Zahl von Hautleidenden reiche und entscheidende Erfahrungen zu Gebote stehen, bezeichnet es als den häufigsten Fall, daß die Eltern, entweder der Vater oder die Mutter, mit demselben Ausschlage behaftet waren, und zwar nicht selten an derselben Stelle und in derselben Form. Selten ist der Zufall, daß beide Eltern, Vater und Mutter, an demselben Ausschlage leiden, dann gewöhnlich auch alle Kinder mehr oder weniger. In einer weiteren Reihe von Fällen konnte der Flechtenausschlag bis zu den Großeltern verfolgt werden, z. B. Mutter und Großmutter, oder Vater und Großmutter väterlicherseits oder Vater und Großvater. Der häufigste Fall ist übrigens, daß Mutter und Großmutter mütterlicherseits mit derselben Ausschlagsform behaftet waren. Weiter kommt es nicht selten vor, daß die Großeltern an einer Ausschlagsform litten, welche von der der Enkel verschieden ist, z. B. Großmutter mütterlicherseits hatte eine

Flechte an den Füßen, die Enkelin auf dem Kopfe, Großvater auf dem Kopfe, Enkeltochter an den Händen u. s. w. Ferner kommen Fälle vor, in welchen die Eltern oder Großeltern an verwandten Ausschlägen litten, z. B. Mutter und deren Mutter trockene, Tochter nasse Flechten. Nicht uninteressant ist es weiter, das Verhältniß der Ausschlagskranken zu ihren unter denselben erblichen Einflüssen stehenden Geschwistern ins Auge zu fassen. Da kommen die merkwürdigsten Abzweigungen oder Abstufungen von Erkrankungen vor. Nicht selten leidet unter sehr vielen Geschwistern nur eines am Ausschlag, alle anderen sind frei, bisweilen sind es nur die jüngeren, bisweilen nur die älteren Geschwister. Von vierzehn Geschwistern einer Familie, deren Mutter an einer nassen Flechte litt, hatten nur zwei (die jüngsten) Kopfausschlag, die zwölf älteren waren frei. Mitunter kann man beobachten, daß die Brüder an demselben Ausschlage leiden, während die Schwestern frei sind und umgekehrt, so daß eine derartige örtliche Uebertragung nur auf Kinder von dem nämlichen Geschlechte stattfindet. So beobachtete ich in einer Familie von sieben Geschwistern, vier Brüdern und drei Schwestern, deren Vater an angeerbter hartnäckiger Schuppenflechte litt, daß die Brüder der Reihe nach vom vierzehnten Lebensjahre an von derselben trockenen Flechte befallen wurden, während bei den Schwestern — die älteste ist 21 Jahre alt — sich bisher noch keine Spur gezeigt hat. Es reiht sich an das Thema von der Erblichkeit der Hautaffectionen noch die sonderbare Thatsache, daß es manche von erblichen Anlagen freie, anscheinend ganz gesunde Mitglieder einer und derselben Familie giebt, in deren gesammter Constitution eine große Geneigtheit zu gewissen Formen von Hautleiden liegt, die auch ihre besonderen Keim- und Lieblingsstellen einnehmen, oft mit allen Mitteln der Kunst nicht zu beseitigen sind, und für den Fall der Beseitigung dann bald unabhängig von jeder wahrnehmbaren äußeren Veranlassung unablässig wieder aufzutreten streben.

Die Jahreszeiten und die sogenannte epidemische Constitution machen ihren Einfluß auf gewisse empfängliche Personen in hohem Grade geltend. Da während des Frühlings und

Sommers die perspiratorische Absonderung viel bedeutender ist, als in den anderen Jahreszeiten, so disponirt im Allgemeinen auch die warme Jahreshälfte eher zu Störungen der Hautverrichtungen, als die kalte. Das umgekehrte Verhältniß findet sich bei bereits entwickelten Hautübeln von längerem Bestande, indem dieselben in der Regel zur Sommerszeit, überhaupt bei warmer Witterung oft ohne Zuthun der Kunst eine auffallende Besserung bis zur vollständigen Heilung erfahren, während die Herbst- und Winterszeit das Wiedererscheinen und eine zuweilen sehr schnelle Verbreitung und ein Ueberhandnehmen der in Rede stehenden Leiden ungemein begünstigen. — Es ist ferner Thatsache der Erfahrung, daß bei gewissen epidemischen Constitutionen, d. h. bei Gelegenheit epidemischer Krankheiten (herrschender Seuchen) und der hier vorwaltenden schädlichen Luftbeschaffenheit, Hautkrankheiten zuweilen in größerer Häufigkeit und mit bösartigerem Charakter beobachtet worden sind.

Die **geographische Lage**, die **klimatischen Verhältnisse**, der **Aufenthaltsort** und die **endemische Constitution**, d. h. die bestimmten Gegenden und Himmelsstrichen eigenen, aus der örtlichen Beschaffenheit des Bodens und der Atmosphäre hervorgehenden Krankheiten drücken den Hautleiden ein eigenthümliches Gepräge auf und bewirken, daß sich bestimmte Formen derselben ganz streng an das Klima, specielle Oertlichkeiten (Küstenstriche, Niederungen u. s. w.) binden und innerhalb gewisser geographischer Breiten ausschließlich anzutreffen sind. Die Wichtigkeit dieses Einflusses beweisen zur Genüge die Menge von Bezeichnungen: Blasenausschlag von Indien, von Brasilien, der Schweiz, Knötchenflechte der Tropenländer, Lepra (Aussatz) der Araber, der Griechen, der Juden, Friesel der Picardie, amerikanischer Pian u. s. w. Manche Krankheitsformen werden nur in gewissen Ländern beobachtet, so das Pellagra in Mailand, die Pustel von Aleppo in Syrien, eine bestimmte Form von Krätze in Norwegen (Norwegische Krätze). Von endemischen Krankheiten führen wir hier an den Schweißfriesel, der an manchen schattigen, feuchten Orten endemisch herrscht, die Brandblatter, das rothe Uebel von Cayenne, die dithmarsische Krankheit,

das Pellagra in dem ganzen Striche, der sich von der Mündung der Gironde bis zur Mündung des Adour erstreckt.

Namentlich ist es die Verbindung hoher Grade von Hitze und Feuchtigkeit, welche die Neigung zu chronischen, oft zugleich sehr bösartigen Ausschlagsformen herbeiführt. Bekanntlich kommen im Orient, in Griechenland, Palästina, Egypten u. s. w. äußerst hartnäckige und schlimme Hautleiden vor, wie sie bei uns glücklicherweise selten oder gar nicht beobachtet werden, sodaß sogar den Bewohnern jener Länder eigene Gesetze und Gesundheitsregeln vorgeschrieben sind, welche der Gesetzgeber für einzelne Stämme in sehr weiser Absicht in ein religiöses Gewand gekleidet hat, um deren Befolgung desto sicherer zu erwirken.

Beachtenswerth für das Entstehen gewisser Hautleiden ist auch der Grad der Hautpflege und die Art und Weise der Bekleidung. Während es eine ausgemachte Thatsache ist, daß eine mangelhaft oder gar schlecht gehandhabte Hautpflege, äußere Unreinlichkeit, vernachlässigte Reinigung des Körpers durch Waschen und Baden, wodurch die Function des Hautorganes, namentlich die Ausdünstung, mehr oder weniger gestört wird, dem so häufigen Vorkommen von Hautleiden namentlich unter den niederen Volksclassen den größten Vorschub leistet, läßt sich andererseits auch nicht verkennen, daß das entgegengesetzte Extrem, die überaus sorgsame und ängstliche Cultur der Haut durch übermäßigen Gebrauch namentlich warmer Bäder, wodurch die Empfindlichkeit schon für niedere Grade der Kälte künstlich gesteigert wird, übertriebene Anwendung von kosmetischen oder Schönheitsmitteln, weiterhin ein zu warmes Verhalten, eine zu warme und erhitzende Bekleidung, überhaupt jede Verwöhnung und Verweichlichung des Körpers das Entstehen von Hautkrankheiten in sehr vielen Fällen erleichtern und begünstigen. So haben die so häufig in der Praxis vorkommenden Kopfausschläge zarter Kinder zum großen Theil ihren Grund in den oft übertrieben warmen Kopfbedeckungen, warmen wollenen Mützen und dem Einhüllen des Kopfes in Federbetten. Man vermeidet diese Ausschläge am sichersten durch eine kühle Lage, ein kühles, temperirendes Verhalten und leichte Bedeckungen des Kopfes, die

um so mehr zu empfehlen sind, als im zarten Kindesalter der Andrang der Säfte nach dem Kopfe ausgesprochener ist, als in jeder anderen Lebensperiode. Bei gewissen Individuen, deren Beschäftigung es mit sich bringt, mit unreinlichen Dingen anhaltend umzugehen, läßt sich eine unverkennbare Beziehung zur Erzeugung gewisser Hautkrankheiten nachweisen, wie z. B. bei Matrosen, Fuhrleuten, Wollkämmern u. s. w.; aus gleichem Grunde liefern auch vorzugsweise manche Handwerker, z. B. die Bäcker, Bierbrauer, Wollweber, Schneider und Schuster, so wie diejenigen, welche harte Substanzen verarbeiten und beständig heftiger Feuersgluth ausgesetzt sind, Schlosser, Schmiede u. s. f., eine reiche Ausbeute. Daß unter entgegengesetzten Verhältnissen auch die Empfänglichkeit für chronische Ausschläge ganz erlischt, davon geben einige positive Beobachtungen den schlagendsten Beweis, wonach Bergleute, die den Braunstein brechen, von chronischen Hautleiden, namentlich von der nässenden Flechte, niemals befallen werden.

Die Beschaffenheit der Nahrung ist als Ursache vieler Hautübel sehr hoch anzuschlagen. Wir wissen aus täglicher Erfahrung, daß es manche Nahrungsmittel und Substanzen giebt, welche, dem Körper einverleibt, bei gewissen Personen oft schon nach kurzer Zeit an der Oberfläche desselben in krankhafter Weise reflectiren. Allbekannt ist dies vom Genusse der Austern, der Muscheln, der Krebse, Hummern, scharfer Gewürze, stark gesalzener Gerichte, gewisser Pilze (Champignons), ja bei besonders empfänglichen Individuen selbst nach dem Genusse von Erdbeeren und ähnlichen sonst unschuldigen Nahrungsmitteln. Jedoch wollen wir dies nur als ein eigenthümliches Verhalten gewisser Personen erwähnen, welches von der Einwirkung abweicht, welche diese Substanzen auf die Mehrzahl der Menschen auszuüben pflegen. — Was die eigentliche Ernährung des Körpers angeht, so darf man eine unpassende Wahl der Nahrungsmittel unbedenklich als die Quelle zahlreicher Hautleiden bezeichnen, da den neuesten physiologischen Forschungen über den Werth der Nährstoffe zufolge die Thatsache mit Bestimmtheit feststeht, daß eine richtige, den Zustand der Gesundheit erhaltende und wesentlich

fördernde Ernährung nur bei einer Beköstigungsweise von Statten gehen kann, wo das Nahrungsmaterial aus einer gewissen Mischung besteht, welche Repräsentanten der Eiweißkörper, der Kohlenhydrate und Fette, bestimmte unorganische Salze, und endlich eine gewisse Menge Wasser enthält. Im Allgemeinen darf man kühn behaupten, daß eine einseitige Nahrung, d. h. eine solche, die ohne alle Abwechslung ist, dem Wohlbefinden sehr nachtheilig werden kann, ja unter Umständen das Leben nicht zu erhalten vermag. Der mäßige Genuß selbst sehr schwer verdaulicher Fleischsorten, wie rohes oder gekochtes Schweinefleisch, gepökeltes oder geräuchertes Fleisch, ist gewöhnlich unschädlich, und wird sich erst dann zur Krankheitsursache gestalten, wenn diese Speisen täglich genossen werden, da es festgestellt ist (Cramer), daß diese Substanzen einen ungewöhnlich lange anhaltenden Reiz auf das Blut und den Organismus ausüben. Für diese letztere Thatsache haben namentlich die Krankheiten, welche auf Schiffen bei langen Seereisen, so wie in Familien, welche in kalten, feuchten Wohnungen hausen, dann auch bei vielen armen Bewohnern der Meeresküste vorkommen, wo die Nahrung fast ausschließlich aus gepökeltem Fleisch, gesalzenen Fischen und Schiffszwieback besteht, dagegen der Genuß von frischem Fleisch, Kartoffeln und Gemüsen gänzlich entbehrt wird, einen unumstößlichen Beweis geliefert, nur daß in diesen Fällen die alsdann beobachteten Erscheinungen als eigenthümliche, andauernde Ernährungsstörungen des Organismus aufzufassen sind, welche krankhafte Blutmischung, Blutvergiftung zur Folge haben, die mit Symptomen von chronischen Hautkrankheiten gepaart auftreten.

Von arzneilichen Stoffen, welche, in den Magen gebracht, krankhafte Veränderungen der äußeren Bedeckungen erzeugen können, erwähnen wir hier den Terpentin, den Copaivabalsam, die Belladonna, bei vorhandener Prädisposition auch das Chinin.

Wenn eine ungeregelte, erhitzende Diät, der anhaltende Genuß starker Weine und Biere, überhaupt die übermäßigen Tafelfreuden einerseits die Neigung zur Entstehung von Hautübeln wecken und steigern, so dürfen von anderer Seite auch Entbehrungen

aller Art, ungesunde, feuchte Wohnungen, eine dürftige, schlechte Kost, mit Einem Worte Noth und Elend als sehr gewöhnliche Ursachen dieser Krankheiten nicht außer Acht gelassen werden. Diese Wahrheit fängt man an mehr und mehr einzusehen, da die Regierungen seit einigen Jahren diesen Gesundheitsfragen die hohe Bedeutung zuerkennen, welche sie verdienen, und alle materiellen und moralischen Mittel, die ihnen zu Gebote stehen, anzuwenden bemüht sind, um die Bevölkerungen den eben benannten schädlichen Einflüssen zu entziehen. Sagen wir es zur Ehre unserer heutigen staatlichen Einrichtungen, und betrachten wir es als einen unbestreitbaren Beweis des Fortschrittes unserer modernen Civilisation, daß die Hautkrankheiten von Tag zu Tag gelinder werden und ganz den schrecklichen Charakter verlieren, der ihnen in den vergangenen Jahrhunderten aufgeprägt war. So sind der Aussatz, die Fischschuppenkrankheit, die ehemals sehr verbreitet waren, so gut wie ausgestorben, wie wir von der Existenz mancher Thiere nur noch durch fossile Knochenreste Kunde empfangen.

Haben wir bis jetzt die verschiedenen Aeußerungen in der *Krankheitsanlage* der Haut und ihre Bedingungen kennen gelernt, so kommen wir nun naturgemäß zu den Schädlichkeiten, welche das Hautorgan speciell treffen und bei vorhandener Prädisposition Krankheit erzeugen können, zu den eigentlichen *veranlassenden Ursachen* der Hautaffectionen. Dahin gehören vor allen *mechanisch* und *chemisch wirkende Einflüsse*. Die Dichtigkeit der Haut ist zwar im Vergleiche mit anderen Geweben beträchtlich, allein bei ihrer äußerlichen Lage als allgemeine Hülle des Körpers wird ihr Zusammenhang nicht selten durch Gewaltthätigkeiten aufgehoben oder die Organisation ihres Gewebes verletzt. Ferner werden die Hautgebilde durch hohe Grade von Hitze und Kälte, Verbrennungen oder Erfrierungen, oder durch chemisch ätzende Mittel (kaustisches Kali, concentrirte Schwefelsäure, Salpetersäure, Blasenpflaster u. dgl.) theilweise oder schlimmen Falles großentheils zerstört. Insecten und Milben bewirken durch ihren giftigen Stich, theils durch einen scharfen Saft, den sie von sich geben, theils durch Einnisten

und Eindringen in das Hautgewebe, Reiz, Entzündung und Hautausschläge; wir rechnen hieher die durch den Haut-Nestelwurm oder die Colobrilla (Gordius), die Vena medinensis und die hauptsächlichen Vertreter der animalischen Parasiten in unseren Klimaten, die verschiedenen Gattungen von Läusen und die Krätzmilbe, erzeugten Hautaffectionen. Hieran schließen sich die zahlreichen Erkrankungen der Haut durch Uebertragung von schmarotzenden pflanzlichen Organismen (vegetabilische Parasiten).

Selbst die psychischen Einflüsse und die Leidenschaften, moralische Erschütterungen des Gemüths und des Nervensystems durch Furcht, Entsetzen, Schrecken, Traurigkeit scheinen häufig einen entschiedenen Antheil an der Entstehung mancher Hautübel zu haben, indem sie eine krankhafte Empfindlichkeit der Hautoberfläche erzeugen und auf diese Weise die gehörigen, normalen Ab- und Aussonderungen derselben stören. Es giebt auch einen wahrhaft nervösen Zustand der Haut, der weniger in einer erhöhten, als vielmehr ganz eigenthümlich veränderten Empfindlichkeit der Haut begründet ist, und vielleicht häufiger, als man glaubt, den alleinigen oder doch vorzüglich mitwirkenden Grund der Hautausschläge enthält. So bekommen manche Personen von einfachen Salben oder Pflastern heftiges Jucken und Hautausschläge, von anderen heftigen Reizen aber nicht.

Sämmtliche Störungen der Function des Hautorganes, zumal in qualitativer und quantitativer Veränderung ihrer hervorstechendsten Secretionsthätigkeit, der Hautausdünstung, vermögen auch chronische Hautkrankheiten zu erregen. Die *verminderte Schweißbildung* bewirkt dieses insofern, als hierbei die Ausstoßung des Stick- und Kohlenstoffes in Gasform aus den Capillargefäßen gehindert ist und sich hierdurch eine solche qualitative Veränderung des Blutes in den Haargefäßen bildet, die diese letzteren zu Hautausschlägen und örtlichen Hautentzündungen geneigt macht; *die vermehrte Schweißbildung* aber wohl dadurch, daß mit einer reichlichen Schweißabsonderung meistens auch qualitative krankhafte Veränderungen in der Schweißsecretion selbst verbunden sind, daß ein zu reichlicher Schweiß sehr häufig eine oft schon durch den Geruch sich verrathende saure, scharfe,

selbst Jucken und Brennen in der Haut erregende Beschaffenheit annimmt, welche letztere eigentlich zunächst die veranlassende Ursache für das auftretende Hautleiden wird. Der Wechselwirkung zwischen dem Darmcanal, überhaupt allen Unterleibsorganen, und der Haut hat man von Alters her eine vorzüglich wichtige Rolle zuertheilt. Daß derartige gegenseitige Beziehungen, die man neuerdings von oben herab behohnlächelt und ohne Weiteres in Abrede stellt, wirklich vorhanden sind, ist unsere feste Ueberzeugung. Wir sind sogar der Ansicht, daß materielle gastrische Reize im Magen und Darmcanale häufiger, als man glaubt, Veranlassungen zu Hautübeln werden. Kinder bekommen oft allein von einem Wurmreize bedeutende Hautausschläge, die nicht eher verschwinden, als bis dieser beseitigt ist und die Würmer ausgeleert werden. Ueberhaupt wirkt jeder fehlerhafte Vegetationsproceß im Unterleibe, wirken die davon abhängenden Stockungen und Unreinigkeiten sehr leicht auf die Haut, und bringen auf dieser Hautausschläge hervor. Besonders scheint dieses mit Stockungen in der Leber und fehlerhafter Gallenabsonderung der Fall zu sein. — Andrang der Säfte nach der Haut giebt unbestritten eine sehr beständige Ursache vieler Hautleiden ab, deßhalb begleiten auch die Hautübel in sich drängender Zahl die verschiedenen Arten der Vollblütigkeit. — Die Unterdrückungen gewohnter Ausleerungen, der Hämorrhoidalflüsse, monatlicher Reinigung sind nicht seltene Veranlassungen langwieriger Ausschläge, die häufig periodisch statt dieser Ausleerungen hervorkeimen oder sich doch bedeutend verschlimmern. Endlich sind es eine Menge anderer, besonders chronischer Krankheitszustände des reproductiven Systemes oder einzelner diesem Systeme angehöriger Organe, welche vermöge des innigen Zusammenhanges der verschiedenen Zweige der Reproduction im menschlichen Organismus chronische Hautkrankheiten hervorzurufen im Stande sind. In diese Kategorie setzen wir die Skrophelkrankheit, Syphilis, Gicht, die Tuberkeln, den Rheumatismus und die Hämorrhoidalleiden.

Wir würden zu weitläufig werden, wollten wir überhaupt alle Entstehungsarten erwähnen, die als Ursachen von Hautübeln von jeher figurirt haben und neuerdings oft auf spitzfindige

Weise als solche vorgebracht werden. Die lange aufgeführte Reihe beweist uns zur Genüge, wie man sich stets abgemüht hat, um ganz genau den Ursprung dieser oder jener Hautkrankheit festzustellen. Wir schließen hiermit das Kapitel über die Ursachen der Hautleiden, ohne den Versuch zu machen, in das noch ungelöste Problem, zufolge welchen speciellen Einflusses ein Hautübel eher diese als jene Form annimmt, weiter einzudringen. Die über diesen Punkt verbreiteten Ansichten können wir nur als den Ausdruck nichtssagender Theorien gelten lassen, und deßhalb haben auch dieselben als jeder praktischen Grundlage entbehrend für uns kein weiteres Interesse.

Drittes Kapitel.

Prognose oder Vorhersagung der Hautkrankheiten.

Die Prognose oder Vorhersagung der chronischen Hautkrankheiten ist im Allgemeinen nicht ungünstig zu stellen. Weit seltener, als bei vielen anderen chronischen Krankheiten, ist das Leben dadurch bedroht, und nur in äußerst seltenen Fällen ist eine wirkliche schnelle Lebensgefahr zu gewärtigen. Nur dadurch werden diese Affectionen bisweilen gefährlich, daß sie bei einer langen Dauer und durch eine tief gehende Störung des Gesammtorganismus in zweiter Linie Krankheitszustände bedingen, die an sich oft weit gefahrvoller sind, als das sie erregende Hautleiden selbst. Die Grundlage der Vorhersagung bildet immer eine genaue Kenntniß vom gewöhnlichen Verlaufe und Ausgange der chronischen Hautentzündungen, von der Wirksamkeit der ihnen entgegenzustellenden Mittel, von den Umständen, welche die Heilung beschleunigen, entscheiden, verzögern, verhindern können. Die specielle Prognose richtet sich in einem gegebenen Falle immer nach folgenden Punkten:

1. Nach den erregenden Ursachen. Je entschiedener die Anlage zu Hautübeln ist, mit desto größeren Schwierigkeiten

hat in der Regel die Heilung zu kämpfen. Namentlich sind die in Folge erblicher Anlage entstandenen und angeborenen, in skrophulöser oder gichtischer u. s. w. Säfteentmischung begründeten Hautausschläge hartnäckig und weit schwieriger zu heilen, als die nämlichen ohne diese Nebenumstände auftretenden Formen. Bringt man es auch dahin, daß sie oft an irgend einer Stelle verschwinden, so kommt es doch häufig genug vor, daß sie an einer anderen sich wieder zeigen. Am leichtesten gelingt die Heilung, und zwar ohne den Körper irgendwie zu benachtheiligen, in denjenigen Fällen, wo rein äußere Ursachen die Hautübel erzeugt haben und unterhalten, wo also die Krankheiten an der Haut, als dem zuerst ergriffenen, von vorn herein leidenden Organe haften.

2. Nach dem Alter und der Constitution des Kranken. Im Allgemeinen heilen zwar die chronischen Hautausschläge im Kindesalter leicht, wenngleich sie oft sehr heftig und in großer Verbreitung auftreten; doch sind die Folgen nicht allzeit so leicht anzuschlagen, da durch großen Säfteverlust oft Skropheln erzeugt werden, und die Ernährung und Leistungsfähigkeit des Organismus mitunter besonders Noth leiden. Erfolgt ihre Heilung in den Kinderjahren nicht, so schwinden diese Uebel doch nicht selten von selbst und ohne großes Zuthun der Kunst mit den Jahren, und besonders gegen den Eintritt der Mannbarkeit und der sich entwickelnden Geschlechtsreife. Die Hautübel alter Leute sind, sie müßten denn blos von äußeren Ursachen abhängig sein, gewöhnlich schwer zu heilen, mit jedem Tag im Alter wächst die Gefahr und die Schwierigkeit der Heilung; sie verbreiten sich daher auch erstaunlich rasch und dauern bis zum Tode. Der Grund liegt einfach darin, daß die mehr und mehr schwindende Wiedererzeugung organischer Kraft den Bemühungen des Arztes nicht mehr zu Hülfe kommen kann. Aus denselben Gründen sind die chronischen Hautkrankheiten bei Personen von venöser, vollsaftiger, schwammiger Körperconstitution weit hartnäckiger, als bei einer mehr reizbaren und kräftigen Leibesbeschaffenheit, hartnäckiger deßhalb im Allgemeinen mehr beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht.

3. Nach der Form und Ausbreitung. Die Hautausschläge, welche ausschließlich die Farbe und den Glanz der Oberhaut verändern, die im Pigment führenden Apparate begründet sind, verursachen freilich die geringsten Beschwerden und bringen nicht leicht allgemeine Krankheitszustände hervor, sind aber nichtsdestoweniger sehr hartnäckig, ja oft selbst völlig unheilbar oder wenigstens kaum ohne Hinterlassung von Verunstaltungen zu beseitigen. Dahin gehören die Leberflecke, Sommersprossen. Je bedeutendere wirkliche organische Entartungen der Oberhaut stattfinden, je mehr die Gewebe der Lederhaut mit ergriffen werden, je größer und tiefgreifender der Entzündungsproceß und die Eiterbildung sich gestalten, desto schwieriger wird unter allen Umständen die Heilung, und desto leichter bildet sich ein allgemeiner Leidenszustand aus, welcher oft mit großen Gefahren für das Fortbestehen des Lebens verbunden ist. Tritt ein Hautübel gleich von Anfang in sehr großer Ausdehnung über die Körperfläche auf, oder erfolgt diese Ausbreitung späterhin mit unverhältnißmäßiger Geschwindigkeit, so darf man mit Recht der Besorgniß Raum geben, daß sich ein allgemeines Siechthum des Körpers unwiderstehlich bemächtige.

4. Nach der Dauer. Es ist Thatsache der Erfahrung, daß sich der Körper an jede, mithin auch an diese krankhafte Ausleerung mit der Zeit gewöhnt, und wenngleich oft ein Uebel rein örtlichen Ursachen seine Entstehung verdankt, so betheiligt sich vor und nach auch die ganze Organisation an dem ursprünglich localen Leiden. Nach zahlreichen Erfahrungen können wir uns der Ansicht nicht verschließen, daß sich nicht aus einem lange hingeschleppten Hautübel ein allgemeiner Krankheitszustand entwickeln sollte; wir sind vielmehr für unseren Theil überzeugt, daß bei längerem Bestande eines Hautübels der gesammten Constitution ein krankhaftes Gepräge sich aufdrückt, welches sich aus der mehr oder weniger zu Stande gekommenen Säfteentmischung langsam heraus entwickelt. Die längere Dauer eines Hautübels steht in geradem Verhältnisse zur Schwierigkeit der Heilung, weil sich die zur Gewohnheit gewordene erhöhte und eigenthümliche Thätigkeit der Haut entweder an derselben

Stelle mit großer Zähigkeit festsetzt, oder aber auch leicht nach einem anderen Theile hinwendet. Es hat allerdings Schwierigkeiten, mit nur einiger an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, wann ein ursprünglich örtliches Hautübel anfängt, allgemein und ein wesentlicher Bestandtheil der Organisation zu werden. Wenigstens sind hier kürzere oder längere Dauer, geringere oder umfassendere Ausbreitung und fehlendes, gelindes, oder bedeutendes Allgemeinleiden keine ganz sicheren Merkmale, denn die Erfahrung lehrt auch andererseits, daß selbst Ausschläge von großartiger Ausbreitung oft jahrelang ihren Stand auf der Haut einnehmen können, ohne auch nur im Geringsten den allgemeinen Gesundheitszustand zu trüben, und auch ohne allen Nachtheil durch örtliche Mittel allein geheilt werden, während bei anderen von kürzerer Dauer und weit geringerer Ausbreitung mitunter sehr schnell ein Allgemeinleiden sich kundgiebt, und ihre beschleunigte Heilung wirkliche Gefahren im Gefolge hat. Daher kommt es, daß der rationelle Arzt hier nicht ganz selten von dem ohne weitere Rücksicht dreist handelnden Charlatan beschämt wird. Uebrigens scheinen manche und oft nicht sehr bedeutende Hautübel auf eine bisher nicht zu erklärende Weise gegen manche schlimme Krankheitszustände, typhöse Fieber u. s. w., positiven Schutz zu gewähren.

Viertes Kapitel.

Die Regeln der Hautpflege (Hautdiätetik). Einige Fingerzeige für die Behandlung der Hautkrankheiten.

Will man die Haut im gesundheitsgemäßen Zustande erhalten und vor schädlichen Einwirkungen, welche ihren Bau bleibend beeinträchtigen können, bewahren, so muß man theils [di]e Ursachen, welche die Anlage zu derartigen Uebeln begründen, [th]eils die eigentlichen Gelegenheitsursachen möglichst hintanzu[ha]lten suchen. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf folgende [P]unkte: Vor allen Dingen kommt es hier auf eine zweckmäßige

physische Erziehung in den ersten Lebensjahren an, wo das Hautorgan seine für das ganze Leben dauernde Organisation und Ausbildung erhält. Man soll den Vegetationsproceß im Allgemeinen und Besonderen gehörig leiten. Schon von frühester Kindheit an soll die Haut vor kränklicher Empfindlichkeit bewahrt werden; man möge Alles abzuhalten suchen, was die Stärke der Haut zu vermindern oder sie zu verweichlichen im Stande ist. Viel vermögen in dieser Beziehung das frühzeitige Angewöhnen an die Eindrücke der Luft, das tägliche Waschen mit kaltem Wasser, das öftere Baden des Kindes. Wie wichtig das Baden für kleine Kinder in diätetischer Beziehung überhaupt ist, bedarf kaum einer Erwähnung. Die Haut der Kinder, die äußerst zart und zu Ausschwitzungen geneigt ist, wird durch kein anderes Mittel so vortrefflich gepflegt, in ihren Absonderungen regulirt und frisch und gesund erhalten, als durch Bäder, welche dem Alter des Kindes entsprechend + 26 bis + 24° Wärme besitzen sollen. Wir müssen uns an dieser Stelle auf das Nachdrücklichste gegen das leider noch oft vorhandene Vorurtheil aussprechen, als werde das Kind durch Baden leicht erkältet. Wenn nicht jeden Tag, so sollten die Kinder doch wenigstens zwei- bis dreimal wöchentlich gebadet werden. Mäßiges Reiben des Körpers, das Anlegen dünner, nicht drückender Kleidungsstücke, sorgfältige nicht zu nahrhafte und schwere, aber auch nicht zu magere und sparsame, immer dem Alter und der Constitution angemessene Diät, Vermeidung flüchtiger, scharfer, stark gewürzter Nahrungsmittel, die leicht krankhafte Absonderung erregen, passive oder active Bewegungen, wo möglich in freier Luft unter dem Alter angemessenen, angenehmen Sinneseindrücken, reinliche, trockene, luftige Wohnungen, Vermeidung bedeutender Wärmegrade, schneller Uebergänge von Kälte zu Wärme, überhaupt eine vernünftige, abhärtende Erziehung, wobei es vorzüglich darauf ankommt, ein gehöriges Verhältniß und eine dem entsprechende Stufenfolge in der Zulassung der verschiedenen Einflüsse zu beobachten: dies Alles sind Momente, die behufs Erhaltung des gesundheitsgemäßen Zustandes der Haut bei der physischen Erziehung in ihrer Gesammtheit wie im Einzelnen nicht genug

gewürdigt werden können. Eine Hauptrücksicht erfordert bei Kindern eine gehörige Reinigung des Kopfes, die aus Furcht, ihn zu verletzen, oft gänzlich vernachlässigt wird. Der ganze behaarte Theil überzieht sich alsdann bald mit einer dicken Schmutzrinde, aus welcher sich wirkliche Schorfe entwickeln, die einen unangenehmen Geruch von sich geben, den Haarwuchs behindern und zuletzt sogar höchst beschwerliche, traurige Folgen nach sich ziehende Kopfausschläge zurücklassen. Erwachsene sichern sich durch die nämlichen, wenngleich ihrem Alter entsprechenden Regeln vor chronischen Hautübeln. Auch hier leisten fleißige warme oder unter Umständen auch kalte Bäder besonders viel. Schon die reinigende Wirkung der Bäder ist in diätetischer Hinsicht von großer Bedeutung, indem eine sorgfältige Hautpflege zur Erhaltung der Gesundheit und der Frische des Körpers und Geistes ungemein viel beiträgt. Leider liegt gerade dieser Theil der Diätetik noch sehr im Argen; nicht allein, daß von dem Gebrauche des Bades, besonders in der kälteren Jahreszeit, sehr viele Menschen noch eine gewisse, oft unerklärliche Scheu zurückhält, ist es auch den niedrigen, unbemittelten Volksclassen durch den Kostenpunkt geradezu unmöglich gemacht, der Wohlthat häufigen Badens zu genießen. Unserer Ansicht nach stellt sich gerade für die arbeitende Classe, deren Haut durch Staub und Schmutz bei ihrer Beschäftigung unvermeidlich verunreinigt wird, die aber die Wäsche nicht so häufig wie wohlhabendere Leute wechseln kann, die Nothwendigkeit des Badens aus Gesundheitsrücksichten besonders dringend heraus.

Das Bad übt als Träger der Wärme oder der Kälte eine ausnehmend eingreifende, wichtige Wirkung auf den Organismus aus. Kalt oder kühl angewendet, entzieht es dem Körper Wärme, rascher oder langsamer, je nach seinem Temperaturgrade, je nach der Dauer, je nach der Körperfläche, die mit dem Wasser in Berührung kommt, und je nach der Temperaturbeschaffenheit der äußeren Luft. Man wendet die kalten Bäder hauptsächlich an, um den Körper abzuhärten, die Haut für kleinere Temperaturwechsel weniger empfänglich zu machen, die Neigung zu Erkältungen zu vermindern, natürlich immer mit den nöthigen Vor-

sichtsmaßregeln und unter steter Fürsorge, daß die nachfolgende Reaction (Rückwirkung) dem Körper nicht schade. Wesentlich erhöht wird die Wirkung des kalten Wasserbades, wenn gleichzeitig eine starke Erschütterung des Körpers durch Wellenschlag, oder durch Douche-, Regen-, Sturzbäder u. s. w. stattfindet, insofern diese durch ihre mechanische Einwirkung auf die Hautnerven zugleich sehr reizend wirken, und eine noch bedeutendere Reaction zur Folge haben. Bei allen Wohlthaten, die das kalte Wasser auf das gesunde Hautorgan und dessen Pflege in den eben angeführten Formen auszuüben vermag, dürfen wir es doch nicht unerwähnt lassen, daß in gewissen Fällen auch große Vorsicht anzurathen ist. Wir könnten aus unserer Praxis eine Reihe von Fällen aufführen, wo bei aller Vorliebe für die kalten Bäder zum Zwecke der Pflege und Stärkung der Haut sich dieselben doch in anderer Richtung als geradezu schädlich erwiesen, und Krankheitssymptome hervorriefen, welche nur auf diese Quelle zurückzuführen waren. Es bestätigt sich hier der alte Goethesche Spruch: „Eines ziemt sich nicht für Alle", und wir glauben nicht zuviel zu behaupten, wenn wir es unumwunden aussprechen, daß warme Bäder im Allgemeinen von der heutigen Generation besser vertragen werden, als kalte. Ueber die warmen Bäder, welche hauptsächlich in medicinischer Beziehung zur Anwendung kommen, wollen wir späterhin uns ausführlicher verbreiten.

Haben wir die vortrefflichen Wirkungen des Bades in Hinsicht der Hautpflege sehr hoch angeschlagen, so dürfen wir auch andere mechanische Einwirkungen nicht außer Acht lassen. Als hieher gehörig bezeichnen wir das öftere Frottiren, Bürsten, Reiben, Kneten und die schon bei den Alten sehr gebräuchlichen Einsalbungen oder Oeleinreibungen in die Haut. Alle diese Manipulationen wären wohl besonders für Leute in warmen Klimaten, und für solche zu empfehlen, die durch starke Leibesübungen ihre Haut spröde, trocken und hart gemacht haben. Außerdem muß besonders auf gehörige Leitung aller Absonderungen gesehen werden, vornehmlich auf die unmerkliche der Haut, die hauptsächlich durch sorgfältige Leibesbewegung, Reinlichkeit, zweckmäßige Bekleidung und Ernährung befördert wird. Aber auch der

Absonderung des Urins soll man seine Aufmerksamkeit schenken, zumal bei alten Leuten, weßwegen gelinde harntreibende Mittel vielleicht unter gewissen Umständen als Präservativmittel für chronische Hautleiden gelten können. Man soll aber auch andere krankhafte, zur Gewohnheit gewordene Abscheidungen und Ausflüsse niemals ganz außer Acht lassen. Dahin gehören Nasenbluten, Hämorrhoidalfluß, manche Schleimflüsse, offene Wunden und Geschwüre. Beim weiblichen Geschlechte ist eine gehörige Hautpflege von vorzüglicher Wichtigkeit, theils weil seine fein organisirte Haut gegen äußere Einflüsse sehr empfindlich ist, theils auch, weil auf Reinheit und Schönheit der Haut aus Eitelkeitsrücksichten ein besonderer Werth gelegt wird. Besonders sorgfältig hat das schöne Geschlecht Alles zu meiden, was eine zu starke Hautausdünstung verursacht. Es darf sich nicht den brennenden Sonnenstrahlen und einer rauhen Luft und schnellen Abwechselung der Temperatur aussetzen. Zum Waschwasser dient besser Regen- als Brunnenwasser, Salz-, Schwefel-, Eisentheilchen enthaltendes Wasser taugt nicht zum Waschen. Uebrigens ist aber eine Verzärtelung der Haut und zu sorgfältige Vermeidung eines jeden rauhen Lüftchens ganz gewiß eher schädlich, als nützlich. Wir müssen auch hier wieder bekennen, daß fast jede Haut ihre eigenthümliche Empfänglichkeit hat und jedem einzelnen Menschen, welcher nur auf Hautpflege achtet, wird die Erfahrung lehren, was ihm nachtheilig oder zuträglich ist. Säuren, scharfe und spirituöse Substanzen unter das Waschwasser zu mischen, scheint im Ganzen unzweckmäßig. Bessere Dienste leistet der Zusatz von Kleie, Mandelkleie und anderen Ingredienzien, die wir im Kapitel über Kosmetik besprechen wollen. Vorzüglich dringend werden diese bisher aufgestellten Vorbeugungsregeln zur Erhaltung der Gesundheit und Frische der Haut bei einer wirklich schon von Geburt aus vorhandenen Anlage oder dem Zustande, wo bei den unbedeutendsten Veranlassungen, Erhitzung, Erkältung, Ueberladung des Magens, Gemüthsbewegungen, wenn auch unbedeutende, bald wieder vorübergehende Hautausschläge mannigfacher Art hervorbrechen. Zunächst hat man es hier mit einer auf gesteigerter Empfind-

lichkeit beruhenden localen Schwäche der Haut zu thun, daher mit einer bis auf einen gewissen Punkt gediehenen fehlerhaften Organisation derselben, wodurch leicht Unregelmäßigkeiten in der Absonderung entstehen, welche nur durch eine ganz allmälige Stärkung der Haut gehoben werden können. Hier ist eine zweckmäßige Hautpflege zur Beseitigung oder möglichsten Besserung dieser störenden Einflüsse die allererste Bedingung. Außer sorgfältigster Reinlichkeit ist hauptsächlich öfteres Waschen nebst anhaltendem Reiben der ganzen Hautoberfläche, anfangs mit lauem, nach und nach immer kühlerem, zuletzt ganz kaltem Wasser, zu empfehlen. Dabei lasse man erst sanfte, erweichende Kleienbäder, späterhin aromatische und selbst zusammenziehende Bäder von Eichen-, Weiden-, Chinarinde, selbst Eisenvitriol oder natürlichen Mineralwässern nehmen und beschließe die Cur mit kalten, sogar Sturzbädern. Auch leistet eine von Anfang an zweckmäßig durchgeführte Kaltwassercur in diesen Fällen oft Vorzügliches. Bei großer Blutfülle und Vollsaftigkeit kann man sich örtlicher Ableitung durch Schröpfköpfe bedienen. Gewöhnlich ist aber auch diese in Rede stehende, mit erhöhter Empfindlichkeit der Haut verbundene Schwäche der Grund, warum gewisse scharfe Stoffe immer nach der Haut gehen, oder gewisse Reize vorzugsweise auf dieselbe wirken. Solche bestimmte Gelegenheitsursachen müssen dann aufgesucht und entfernt werden, wenn die Heilung gelingen soll. Besonders hat der Arzt nach früheren chronischen Hautleiden, skrophulöser Anlage, fehlerhafter Gallenabsonderung, Stockungen im Unterleibe, Unregelmäßigkeiten der monatlichen Reinigung zu forschen und darnach auch seine Behandlung einzurichten.

So viel über die Hautpflege und die wirksamen Vorbeugungsmaßregeln gegen chronische Hautaffectionen. Wir kommen jetzt zur Behandlung dieser Krankheiten. Hierzu sind von den Aerzten aller Schulen und Zeiten die verschiedenartigsten Mittel empfohlen worden, so daß es geradezu unmöglich ist, die Wirkungsweise derselben aus einem einzigen allgemein gültigen Gesichtspunkte zu betrachten und auf Ein Princip zurückzuführen. Vorzüglich waren es einmal mehrere der ätherisch-öligen, der

scharfstoffigen und narkotischen Vegetabilien, sodann eine Menge mineralischer Mittel, die man als besonders wirksam gegen chronische Hautleiden anpries. Indessen scheint es uns bei der fast nicht zu bestreitenden Annahme, daß die chronischen Hautübel ursprünglich und von Anfang an auf einem entzündlichen Zustände des Hautorgans beruhen, doch möglich zu sein, jene große Anzahl von Heilmitteln, obgleich in ihren näheren Bestandtheilen noch so verschieden, nach allgemeineren Ansichten zu ordnen und aus diesen ein vernünftiges Regulativ für ihre Anwendung aufzustellen. Da die kranke Haut sich in einem ausgeprägt entzündlichen Zustande befindet, so nehmen unter den gebräuchlichen allgemeinen Mitteln die warmen Bäder den ersten Rang ein. Sie vermindern die Spannung, führen die Empfindlichkeit auf ihr normales Maß zurück, geben der Haut ihre Weichheit und Geschmeidigkeit wieder und erleichtern den Abfall der aufgelagerten Krankheitsstoffe. Es finden deßhalb auch die warmen Bäder, und zwar von einer Temperatur bis zur Blutwärme, bei den Hautkrankheiten die ausgiebigste medicinische Anwendung. Die zahllose Menge von Bädern, welche in Curorten Jahr aus Jahr ein genommen werden, sind Zeugen von der ungeheuren Wirksamkeit, welche diese vortrefflichen Heilmittel auf den menschlichen Körper ausüben. Namentlich sind es die Sool-Bäder, welche eine energische Wirkung auf die Haut ausüben. Das Kochsalz, als der stets vorherrschende Bestandtheil aller salinischen Mineralwässer, übt bei längerer Einwirkung und regelmäßiger Wiederholung einen sehr wirksamen, nachhaltigen Reiz auf die Ausführungsgänge der Hautdrüsen aus, wodurch diese gerade so in einen Zustand der Ausschwitzung versetzt werden wie bei anhaltendem Schwitzen. Nach wochenlangem wiederholten Badegebrauche entsteht ein sogenannter Badeausschlag, dem man früher mit Unrecht eine sogenannte kritische Bedeutung beigemessen hat, der aber nur als eine locale Einwirkung des Soolwassers auf die Haut gedeutet werden kann.

Daß eine solche Einwirkung auf die absondernden Organe der Haut, die so unendlich zahlreich über die ganze Körperober-

fläche verbreitet sind, eine bedeutende sein muß, läßt sich von vorn herein annehmen, und die Erfahrung lehrt denn auch, daß innere und äußere Anschwellungen, namentlich in den drüsigen Organen, Eiterungs- und an der Gesundheit des Körpers zehrende langwierige Hautleiden durch Soolbäder bald zum Schwinden gebracht werden. Die Haut wird durch derartige Bäder belebt, die Neigung zu vermehrter Schweißabsonderung gehoben, überhaupt die Erschlaffung, welche bei höheren Graden von Blutmangel ein Antheil dieser oder jener Säfteentmischung ist, für kürzere oder längere Zeit beseitigt. Als vorzüglich empfehlenswerth erweisen sich hier ganz besonders die Soolquellen von Creuznach. Sind sie es doch, die bei Hautkrankheiten der verschiedenartigsten Gestaltungen, bei Skrophulose mit allen ihren Töchterformen, mag sich das Allgemeinleiden in Ausschlägen, Geschwüren, Drüsen- oder Knochenleiden äußern, das vegetative Leben in seinen äußersten Wurzeln heilsam erfassen und in den hartnäckigsten Uebeln dieser Classe zuweilen einen derartig heilbringenden Umschwung bewirken, daß eine jahrelang zweckmäßigst geleitete innere und äußere Behandlung dahinter zurückstehen muß. Den Soolquellen Creuznachs ist daher vor allen anderen die Palme zuzuerkennen und hat dasselbe seit der ersten Zeit seines Bestehens eine solche Ueberlegenheit über die anderen bekannten Soolbäder gewonnen, daß sein Name von den Koryphäen der Wissenschaft überall zuerst genannt wird, wo überhaupt der Skropheln und Hautkrankheiten ernste und wissenschaftliche Erwähnung geschieht. — Aber auch die natürlichen Schwefelquellen dürfen wir nicht vergessen, da sie in vielen Fällen sehr ausgezeichnete Dienste leisten. Wir nennen hier Aachen, Nenndorf, Mehadia, Baden.

Außer den Soolbädern werden zur Heilung von Hautübeln aromatische und tonische, Alkali- und Schwefelbäder so wie auch in gewissen Fällen Dampfbäder am meisten empfohlen. Zu den aromatischen Bädern, welche mittelst verschiedener Zusätze von wohlriechenden Kräutern und ätherischen Oelen zubereitet werden, gehören auch die in neuerer Zeit vielfach angewendeten Fichten- und Kiefernadelbäder, welche

aus den jungen Zweigsprossen der Rothtanne (Pinus abies) und der Kiefer (Pinus silvestris) mittelst Aufgusses bereitet werden. Im Handel kommt ein concentrirtes Präparat unter dem Namen Fichtennadelextract vor. Die Wirkung dieser Bäder ist eine örtlich reizende, die Hautnerven erregende. Sie eignen sich deßhalb vornehmlich bei Erschlaffungszuständen, bei Unthätigkeit der Haut, chronischen schwer heilbaren Hautleiden, bei der sogenannten torpiden Skrophulose mit veraltetem Drüsenleiden, aber immer nur dann, wenn es dem Kranken an der zur normalen Verrichtung der Organe nothwendigen Erregbarkeit mangelt. Zu den tonischen Bädern werden neben den Zusätzen von Gerbsäure haltigen Rinden oder Früchten (Weidenrinden, Ulmenrinden, Roßkastanien, Galläpfeln u. s. w.) die künstlichen Eisenbäder gerechnet. Man bedient sich dazu der in den Apotheken vorräthigen Eisen- oder Stahlkugeln. Für das Bad eines Erwachsenen genügen 2—8 Loth pulverisirter Kugeln, die in heißem Wasser gelöst und dem Badewasser beigemischt werden; oder man setzt dem Bade 4—8 Loth Eisenchlorid (Liquor ferri sesquichlorati) oder eine ähnliche Quantität von Eisenvitriol (Ferrum sulphuricum) zu. Die zusammenziehende Wirkung des Eisens auf die äußere Haut vermag die Erschlaffung derselben, welche oft in krankhaften Absonderungen des Schweißes, der Drüsen u. s. w. sich kundgiebt, in günstiger Weise zu heben und dadurch den Körper zu stärken. Um die erweichende Wirkung des warmen Wasserbades noch zu erhöhen, namentlich um eine trockene spröde Haut geschmeidiger zu machen, auf vorhandene Hautkrankheiten einzuwirken und die Haut für nachfolgende Einreibungen empfänglicher zu machen, so wie um die Absonderungen derselben wieder in Gang zu bringen, setzt man dem Wasserbade etwa ein Pfund Soda oder Pottasche zu. Solche Laugenbäder werden zur Entfernung von Ablagerungen auf der Haut (epiderme Schuppen u. s. w.) mit Vortheil angewendet. Namentlich sind es die Franzosen, welche von diesen Bädern bei Hautkrankheiten häufigen Gebrauch machen. Die Wirkungen der Schwefelbäder, welche schon in uralter Zeit eine bedeutende Rolle in der Behandlung der Hautkrankheiten

spielen, stellen sich der durch die Soolbäder erzielten Wirksamkeit an die Seite. Eine sehr mächtige Wirksamkeit besitzen auch die warmen oder heißen Dampfbäder von einer Temperatur von 28 bis zu 40° R. Die leidenden Theile werden mit jungen Birkenreisern u. dgl. leicht geschlagen und mit einer Bürste frottirt. Ein kaltes Regenbad folgt unmittelbar dem Dampfbade, worauf dann der Körper sorgfältigst abgerieben wird. In Rußland ist diese Art Bäder schon seit langer Zeit gebräuchlich, weßhalb sie auch vorzugsweise russische Dampfbäder genannt werden. Sie erzeugen eine außerordentlich starke Schweißabsonderung, regen das Blutleben zu schnellerer Bewegung an und leisten gerade bei Hautkrankheiten, welche auf verhaltener Schweißausdünstung, Erkältung, Lähmung u. s. w. beruhen, oft ganz Erstaunliches.

Nehmen die eben aufgeführten Bäder in Behandlung der Hautaffectionen schon eine bedeutende Stelle ein, so ist die Zahl der sonst überhaupt gegen diese Uebel angepriesenen Mittel fast nicht zu berechnen. Man könnte den Inhalt der ganzen Arzneimittellehre niederschreiben, wollte man sämmtliche von alten Zeiten her gegen Hautkrankheiten in Anwendung genommenen Medicamente hier anführen. Wenn auf irgend einem Gebiete der Medicin, so war hier von jeher der Charlatanerie der weiteste Spielraum gelassen, und auch gegenwärtig noch versuchen sich viele Unberufene mit Heilung dieser Krankheiten durch sogenannte „unfehlbare“ oder untrügerische Arcana oder Geheimmittel. Man muß nur nicht glauben, daß die ungeheure Anzahl dieser Mittel mit den Hülfsquellen der Kunst in Behandlung dieser Krankheiten in geradem Verhältnisse steht. Es läßt sich hier ganz kühn die Behauptung aufstellen, daß die Armuth aus dem Schooße des Reichthums geboren wird, und vergebens sucht man oft inmitten tausender erfolgloser Mittel eines, das seine Wirksamkeit bewähre.

Wir theilen die Mittel, deren wir uns vorzugsweise und mit gutem Erfolge bedienen, folgenden Kategorien zu. 1) Umstimmende Mittel. 2) Stärkende Mittel. 3) Theermittel. 4) Aetzmittel, und glauben, daß wir mit diesem

Rahmen fast alle hauptsächlichen innerlichen und äußerlichen Medicamente gegen Hautkrankheiten umschließen.

In die erste Classe, der umstimmenden d. h. die Säftemischung in ihrer Beschaffenheit wesentlich verändernden Medicamente gehören vornehmlich die Arsenik-, Jod- und Quecksilberpräparate. Der Arsenik genießt namentlich in der neuern Zeit eines sehr bedeutenden Rufes in der Behandlung der meisten chronischen Hautausschläge. Zumal haben die asiatischen Pillen (eine Verbindung der arsenigen Säure mit Pfeffer und Gummischleim) sich gegen manche Formen von Hautleiden sehr erfolgreich bewährt. Die Wirkung dieser sehr kräftigen Präparate erstreckt sich insbesondere auf die Verdauungsorgane, die Haut und das Nervensystem. Innerlich muß man natürlich diese Mittel in sehr kleiner Gabe verabreichen, da sonst äußerst bedenkliche Zufälle entstehen können. Vor Anwendung des Arsens hat sich der Arzt immer zu überzeugen, daß die Verdauungsorgane völlig gesund beschaffen und nicht zu Krankheiten disponirt sind. Von Tag zu Tage wollen die Einwirkungen des Arseniks auf die Verdauungsorgane und das Nervensystem sorgfältig beachtet werden; bemerkt man auch nur die geringsten Krankheitserscheinungen darnach, so muß die Dosis vermindert oder das Mittel eine Zeit lang ausgesetzt werden; entstehen Schmerzen in der Magengegend, ein Gefühl von Zusammenschnüren im Schlunde, Angst in der Herzgrube, Durchfall, so muß man das Mittel sofort bei Seite lassen. Ueberhaupt darf man bei Behandlung chronischer Hautkrankheiten mit Arsenik niemals vergessen, daß dieses Agens anfangs langsam und still einwirkt, aber mit der Zeit heftige Wirkungen entfalten und mehr oder minder bedeutende Störungen veranlassen kann. Die Quecksilberpräparate werden gegen Hautkrankheiten sowohl innerlich in kleinen Gaben als äußerlich in Form von Pflastern, Salben, Waschungen, Bädern u. s. w. angewendet. Das Quecksilber ist und bleibt ein mächtiges Mittel, welches gegen Syphiliden und gegen andere Hautkrankheiten merkwürdige und äußerst nützliche Dienste leistet. Verbindungen des Quecksilbers mit anderen Arzneistoffen bilden eine Unsumme von Mitteln, deren Wirksamkeit oft sehr bedeutend

ist. Dasselbe läßt sich auch von den Jodpräparaten sagen, nur daß ihre Wirkung hauptsächlich sich mehr auf Entartungen der Drüsen (Drüsenanschwellungen, Verhärtungen u. s. w.) bezieht.

Der zweiten Classe, der stärkenden Mittel, gehören diejenigen Fälle an, wo schwächliche oder skrophulöse oder durch vorausgegangene Krankheiten heruntergekommene Personen von chronischen Hautleiden befallen werden, und wo das Hautübel nur als Reflex der zu Grunde liegenden Säftekrankheit oder Blutarmuth aufgefaßt werden muß. Hier ist es unerläßliches und erstes Gebot, auf Besserung der Säfte und Umänderung der gesammten Constitution hinzuarbeiten, und in diesen Fällen müssen die Eisenpräparate, die Chinamittel, überhaupt stärkende, das Blutleben hebende und auffrischende Agentien ihre Anwendung finden. Wir empfehlen in diesen Fällen auch die eisenhaltigen Mineralquellen von Schwalbach, Schlangenbad, Pyrmont, Spaa u. s. w., nach deren Gebrauche man eine vortheilhafte Besserung der Constitution beobachtet.

Die dritte, sehr wichtige Classe umfaßt die Theermittel, empyreumatische, brenzliche Oele, welche auf dem Wege der trockenen Destillation verschiedener Hölzer gewonnen werden. Die hauptsächlichen dieser Producte sind der aus dem Nadel- und Fichtenholze bereitete Nadelholztheer, dann das aus dem Weiß- und Rothbuchenholze bereitete Präparat, ferner das Destillat des Juniperus oxycedrus, eines nur im südlichen Theile Europas wachsenden Baumes, das sogenannte Kadeöl (Huile de cade). Bereits in den ältesten Zeiten kannte man diese Mittel und benutzte sie zur Heilung von Hautkrankheiten. Die Heileffecte der Theermittel auf die erkrankte Haut bestehen in Verminderung der Entzündung, Erblassen der gerötheten Partien, Abnahme der Schuppenbildung und Uebergang des hochrothen Colorits der erkrankten Hautstellen in eine braune oder gelbrothe Farbenveränderung, die späterhin der Farbe der normalen Haut Platz macht. In neuerer Zeit hat man diese Theerarten einer nochmaligen Destillation unterworfen und dadurch wieder ganz neue Producte, die Carbolsäure, das Naphthalin und das

Resineon gewonnen, drei Präparate, welche wegen ihres minder starken Geruches angenehmer im Gebrauche sind. Der Theer wird entweder rein gebraucht oder mit anderen Mitteln gemengt, wie mit Alkohol, Aether, Glycerin, verschiedenen Fetten u. s. w. Seine innerliche Anwendung in Form von Theerwasser oder in Pillenform hat nur noch wenige Anhänger unter den Aerzten.

Die vierte Classe enthält die Aetzmittel, wovon wir hauptsächlich zum Zwecke der Beseitigung von Wucherungen, Geschwülsten, Aftermassen u. s. w., die sich auf der Haut etablirt haben, Gebrauch machen. Hieher gehören vor allen der Höllenstein oder das salpetersaure Silber, entweder in Substanz oder in Lösungen von verschiedener Concentration. Auch das kaustische Kali in derselben Form wie Höllenstein, der Sublimat, die Schwefel-, Salpeter-, Salz-, Chromsäure, die Wiener Aetzpaste, bestehend aus kaustischem Kali, Kalk und Alkohol, die Arsenpaste, bestehend aus Arsen, Zinnober und Fett, die Landolfische Paste, bestehend aus Chlorbrom, Chlorantimon und Chlorzink, die Plenk'sche Paste, bestehend aus Kampher, Bleiweiß, Sublimat, Alaun, Spiritus und Weinessig, das Jodglycerin u. s. w. werden vielfach angewendet.

Auch die Seifen spielen bei Behandlung der Hautkrankheiten eine vorzügliche Rolle. Man benutzt als Unterlagen thierische und pflanzliche Fette, besonders Talg, Olivenöl, Palmöl, Cocosöl. Außerdem gehen als medicinische Substanzen in ihre Zusammensetzung ein: Glycerin, sämmtliche Theerpräparate, Kreosot, Jod, Brom, Borax, Tannin, Galle, Honig, Schwefel, Terpentin, Kampher u. s. w.

Neben diesen hauptsächlichen innerlichen und äußerlichen Mitteln, die wir gemäß ihrer Wirkung den vier genannten Classen zugetheilt haben, bedienen wir uns zumal in hartnäckigen Fällen stets der sogenannten blutreinigenden Mittel, indem wir von der Ansicht ausgehen, daß verschiedene Hautkrankheiten, welche man in neuerer Zeit als mehr örtlich zu betrachten geneigt ist, als Ausdruck eines Gesammtleidens anzusehen und demgemäß nicht allein local, sondern auch mit

inneren Medicamenten zu behandeln sind. Wir haben die feste Ueberzeugung, daß die theils erregenden, theils reizenden, theils scharfen und auflösenden Stoffe, welche diese blutreinigenden Kräuter enthalten, nicht blos auf die Schweißbildung und vermehrte Harnausscheidung einwirken, sondern, bei zweckmäßiger Diät lange fortgebraucht, die gesammte Vegetation verbessern, die Aufsaugung steigern, die Absonderungen der Schleimhäute befördern und zugleich dem Ernährungsprocesse in heilsamer Weise eine andere, die Fortentwickelung der Ausschläge verhindernde Richtung geben.

Es liegt natürlich in der Hand des Arztes und namentlich des mit diesen Krankheiten vertrauten Specialisten, in einem gegebenen Falle diejenigen Mittel auszuwählen, von deren Wirkung er sich nach den gemachten Erfahrungen den bestmöglichen Erfolg versprechen darf. Wenn irgend, so muß bei Beseitigung der chronischen Hautübel die Behandlung aus einer geschickten und glücklichen Vereinigung innerer und äußerer Mittel bestehen.

Was die Regeln der Diät anbetrifft, so beruhen dieselben vorzüglich auf der Natur des zu behandelnden Leidens, so wie auf der Beschaffenheit der Constitution des Kranken. Ist die obwaltende Krankheit derart, daß sie mit dem bisher stattgehabten vorherrschenden Genusse stickstoffreicher Nahrungsmittel in ursächlichem Zusammenhange steht, so geht von selbst daraus hervor, daß die Diät eine vorzugsweise vegetabilische d. h. eine möglichst stickstofffreie sein muß; denn der überwiegende und anhaltende Genuß solcher und ähnlicher Speisen führt zu einer Uebernährung des Blutes und dadurch zur Anlage von entzündlichen Zuständen, die sich auch gegen die Haut richten und dort ihre Ablagerung in Form von Ausschlägen, Flechten u. s. w. machen. Bei den meisten skrophulösen Patienten dagegen — und diese Säfteentmischung nimmt hauptsächlich die Kunsthülfe in Anspruch — verhält sich die Sache gerade umgekehrt. Hier erfordert die Diät weit mehr den einfachen Genuß recht kräftiger, thierischer Nahrungsmittel, als gebratener Fleische von ausgewachsenen Thieren, weicher oder gerührter Eier, trefflicher Milch u. s. w., weil diese Krankheiten mehr

durch fortgesetzten Genuß von stickstofffreien Speisen wie Kartoffeln, Mehlspeisen, Butterbrod, Kuchen u. s. w. zu entstehen pflegen und unterhalten werden. Deßhalb müssen auch hier bei der Zubereitung der Speisen die indischen Gewürze möglichst fehlen, aber Kochsalz, die nöthigste Würze des Lebens, dürfen dieselben sogar in reichlicher Quantität enthalten; denn die ausgesprochene Armuth des Blutes an diesem wohlthätigen Salze hält man ja für die nächste Ursache zur Entwickelung der Skropheln.

Die Diät für den individuellen Fall, ob ein Hautkranker im Hinblick auf die Natur seines Leidens, seiner Constitution, des Zustandes seines Nervensystemes, seiner Blutmenge und deren Beschaffenheit, seines Alters, seiner Gewohnheiten mehr blutbildende, stickstoffhaltige, plastische Stoffe oder mehr blutverdünnende, kühlende, stickstofffreie, vegetabilische Substanzen genießen soll, hängt ganz allein von dem Ermessen des Arztes ab. Dasselbe gilt auch von den zu gestattenden Getränken. Ein mäßiger Weingenuß (am besten leichter Mosel- oder Rheinwein) wird nach meinen Erfahrungen von allen Hautleidenden gut vertragen. Weniger günstig wirkt das Bier, welches, da es die Blutbereitung zu sehr fördert, dem Drange der Säfte gegen die Haut hin zu reichliche Nahrung giebt. Während wir deßhalb dieses Genußmittel beinahe allen unseren Hautleidenden nur in eingeschränktem Maße erlauben, verbieten wir durchaus den Genuß des Kaffees, da wir uns überzeugt haben, daß derselbe zufolge seiner aufregenden, zuweilen wahrhaft aufreibenden Wirkung derartig Kranken sich als positiv schädlich erweist. Als Surrogate des Kaffees lassen wir dünnen Thee, Wasser und Milch, Chocolade oder am vortheilhaftesten entölten Cacao trinken. — Aber nicht allein die Qualität der zu genießenden Nahrungsmittel ist bei Durchführung einer Cur gegen Hautleiden von hoher Bedeutung; auch die Quantität muß bei dem zu erzielenden Erfolge niemals außer Acht gelassen werden. Hier ist es gleichfalls Sache des Arztes, über die richtige Einhaltung des Quantums den Kranken gründlich zu belehren.

Fassen wir die Fingerzeige in Behandlung der chronischen Hautleiden in einigen Worten zusammen, so ist, wenn man

mit Sicherheit an die Heilung einer Hautkrankheit gehen will, vor allen Dingen die Kenntniß ihres gewöhnlichen Verlaufes nothwendig, man hat ihren heilsamen oder schädlichen Einfluß auf die gesammte Constitution abzuwägen, ihre Beziehungen zu früher vorhandenen Krankheitszuständen zu erforschen, ihre Verknüpfung mit anderen Affectionen abzumessen; man muß ferner im Voraus den Einfluß, welchen veränderte Diät und Gewohnheit üben, berücksichtigen, muß unter den Mitteln solche auswählen, die gleichzeitig der Constitution, wie dem Grade der Ausbreitung und dem Alter des Krankheitszustandes am meisten entsprechen. Eine echte, gediegene Behandlung erheischt genaue Würdigung aller dieser gedachten Verhältnisse und kann nur aus Beobachtung einer sehr großen Zahl von Fällen, die auch wieder sorgfältig unter einander verglichen werden müssen, hervorgehen.

Dritter Abschnitt.

Die der Haut anhängenden Gebilde.

Erstes Kapitel.

Die Haare. Geschichtliches

Bereits in den ältesten Zeiten und von allen Völkern wurde ein hoher Werth auf jenen Appendix des menschlichen Körpers gelegt, den man als seine natürlichste und schönste Zierde betrachtete, von jeher wurde der mit mehr oder weniger Kunst und Geschmack verbundenen Pflege des Haares eine ganz besondere Sorgfalt zu Theil. Julius Cäsar, der große römische Feldherr, der unglücklicherweise kahlköpfig war, hielt deßhalb nach dem Berichte des römischen Geschichtschreibers Suetonius von allen ihm vom Senate zuerkannten Ehrenbezeigungen die für die größte, daß man ihm, um den Mangel an Haar weniger fühlbar werden zu lassen, das beständige Tragen des Lorbeerkranzes gestattete.

Ein dicht mit Haaren bewachsenes Haupt galt als Symbol von Kraft, Männlichkeit und Stärke. So sagt Simson zu Delila: „Es ist nie ein Scheermesser auf mein Haupt gekommen.... Wenn du mich beschörest, so wiche meine Kraft von mir, daß ich schwach würde und wie alle anderen Menschen“.

Und in der That: „Sie ließ ihn entschlafen auf ihrem Schooß und rief Einen, der ihm die sieben Locken seines Hauptes abschöre. Und sie fing an, ihn zu zwingen. Da war seine Kraft von ihm gewichen“.

Demgemäß wurde „Kahlkopf“ als starker Ausdruck des Vorwurfs und arge Beschimpfung gebraucht. So lesen wir 2. Könige 2 von Elisa: „Und er ging hinauf gen Bethel. Und als er auf dem Wege hinanging, kamen kleine Knaben zur Stadt heraus, verspotteten ihn und sprachen zu ihm: ‚Kahlkopf, komm herauf! Kahlkopf, komm herauf!‘“

Eine der erniedrigendsten Weisen, seine Verachtung auszudrücken, war bei den alten Juden das Ausreißen der Haare. Wir hören, wie Nehemia dies als eine Strafe erwähnt, die Solchen auferlegt werden sollte, welche sich auf ungesetzliche Weise verheirathet hatten. Das Scheeren des Hauptes wird oft von den hebräischen Propheten erwähnt, metaphorisch Betrübniß, Armuth und Ungnade bezeichnend. Wir können uns deßhalb nicht wundern, daß Krieg auf die Beleidigung folgte, welche den Gesandten David's von dem Ammoniterfürsten widerfuhr, welche darin bestand, daß er ihnen die eine Hälfte ihrer Bärte abscheeren ließ. Die natürliche Dünne des Haares oder auch der gänzliche Mangel desselben wurden um so mehr gefürchtet, weil man sie als den ersten Grad des Aussatzes betrachtete, welcher das davon betroffene Individuum von der Gesellschaft ausschloß und außerhalb des Weichbildes der Stadt zu leben nöthigte. — Die Araber halten auch den Kahlkopf für eine Schande und deßhalb sagen sie, wenn sie eines Verbrechens angeklagt sind, beim Schlusse ihrer Eidesformel: „Wenn ich es gethan habe, dann soll der Herr mein Lockenhaupt in einen Kahlkopf verwandeln“. Die Araber schätzen ihr Haar so sehr, daß sie es nach jeder Pilgerfahrt gen Mekka im Thale Meria opfern, welche Ceremonie den feierlichsten Schlußact der Pilgerfahrt bildet.

Der Schönheitssinn der Griechen erkannte im Haar den vorzüglichsten Schmuck des menschlichen Hauptes und Homer rechnet das Haar zu den Geschenken Aphrodites. Der griechische

Himmel begünstigte den Haarwuchs und so finden wir denn schon zu den Zeiten der Götter und Heroen beide Geschlechter mit der sorgsamsten Pflege dieser Zierde beschäftigt. Während aber die Spartaner vom Mannesalter an das Haar lang trugen, weil es im Kriege ein schreckliches Aussehen gebe und der wohlfeilste Schmuck sei, trugen die dem jonischen Stamme angehörigen Athener vom Mannesalter an das Haar mäßig verschnitten und mit möglichster Kunst in Locken gedreht. Die Knaben trugen, bis sie die Ephebenjahre (in Athen das 18. Lebensjahr) erreicht hatten, lang herabhängendes Haar; dann aber verschnitt man es ziemlich kurz und ließ es erst mit dem Beginne des reiferen Alters wieder länger wachsen. Davon machten die Spartaner nur insofern eine Ausnahme, als sie den Knaben das Haar kurz schnitten. Sklaven durften bei den Spartanern die Haare nicht lang tragen, eine Sitte, die auch anderwärts in Griechenland geherrscht zu haben scheint. Beim Eintritt in das Epheben- oder Jünglingsalter war es Brauch, daß der Griechenjüngling das ihm abgeschnittene Haar auf dem Altare einer Schutzgottheit, gewöhnlich des Apollo, zur Weihe niederlegte. Aber dies geschah nicht nur bei der soeben erwähnten Gelegenheit, sondern vor jedem andern ernsten, feierlichen Unternehmen, z. B. Heirath, vor einer langen Reise, einem Kriege u. s. w., ferner bei anderen unglücklichen und traurigen Begebenheiten, namentlich nach verlorenen Schlachten und anderem Unheil, das über den Staat gekommen war, beraubte man sich stets des Schmuckes der Haare. Allgemein war die Sitte, durch Vernachlässigung des Haares seine Trauer zu erkennen zu geben, indem man es entweder abschnitt oder in unordentlichem Gewirre herabhängen ließ. Auf den Gräbern geliebter Abgeschiedenen wurde das abgeschnittene Haar als Opfer niedergelegt, welches man „Trauerlocken" nannte.

Die Leviten, deren Amt es war, den Priestern jeden nöthigen Beistand bei Erfüllung ihrer Pflichten zu leisten und das Allerheiligste, später auch den Tempel zu bewachen, schnitten ihre Haare ab, wenn sie in den Dienst eingeweiht wurden, von welcher Ceremonie sich in der römischen Kirche die Tonsur bis

auf den heutigen Tag erhalten hat. Sie besteht darin, daß die Platte des Hauptes bei der Ordination beschoren wird, und je höher der Priestergrad ist, um so größer muß die Tonsur sein. Es ist ein sonderbares Factum, daß die Kirche den langen Haaren niemals gewogen war, sondern stets mit aller Kraft und oft ungewöhnlicher Strenge dagegen eiferte. Anicetus soll der Erste gewesen sein, der der Geistlichkeit verbot, langes Haar zu tragen, aber dieses Verbot ist in den Kirchen des Ostens älteren Datums. Es existirt noch ein Gesetz vom Jahre 1096, welches fordert, daß diejenigen, die lange Haare trügen, zu Lebzeiten vom Gottesdienst und nach dem Tode von der Fürbitte ausgeschlossen sein sollten.

In Frankreich unter Hugo Capet excommunicirten die Priester Alle, welche ihr Haar wachsen ließen. — St. Wulstan, Bischof von Worcester, predigte kraftvoll gegen Luxus aller Art, aber hauptsächlich gegen lange Haare als den verbrecherischsten und zugleich gewöhnlichsten Luxus. „Wenn Einige von diesen eitlen Leuten“, sagt Wilhelm von Malmesbury, „ihre Häupter vor ihm neigten, um seinen Segen zu empfangen, so schnitt er, bevor er denselben ertheilte, mit einem kleinen Messer, das er zu diesem Zwecke stets bei sich führte, ihnen eine Locke ihres Haares ab und befahl ihnen als Buße für ihre Sünden die übrigen Haare in gleicher Weise abzuschneiden. Waren einige unter dieser Menge, die sich weigerten, seinem Befehle zu gehorchen, so rief er das schrecklichste Gericht auf sie herab, warf ihnen ihre Weichlichkeit vor und prophezeite, daß, wie sie den Frauen in Bezug auf die Länge der Haare nachahmten, sie ihnen auch in ihrer Feigheit ähnlich sein würden, wenn man in ihr Land einbräche, eine Prophezeiung, die „bei Landung der Normannen in Erfüllung ging“. Serlo, ein normannischer Bischof, erntete hohen Ruhm durch eine Predigt gegen langes lockiges Haar, welche er vor Heinrich I. im Jahre 1104 hielt. Der König und sämmtliche Höflinge waren so tief davon ergriffen, daß sie einwilligten, auf ihre wallenden Locken, die Zierde und den Hauptstolz ihres Hauptes, Verzicht zu leisten. Der predigende Prälat ließ ihnen auch nicht einmal Zeit, ihre Meinung zu ändern,

sondern zog eine Scheere aus seinem Aermel und vollzog die Operation mit höchsteigener Hand.

Den langen Haaren wurde nicht nur in den Kirchen der Krieg erklärt, sondern es wurden auch öffentliche Discussionen gehalten und Bände darüber geschrieben. So schrieb ein Utrechter Professor im Jahre 1650 ausdrücklich über die Frage: „ob es gesetzlich sei, daß Männer lange Haare tragen?“ und entschied sich für das Gegentheil. Ein anderer Theologe, Namens Raves, welcher für die Sache geschrieben hatte, erwiderte ihm darauf: Ob die Absicht, lange Haare zu beseitigen, alten Priestern und Professoren vom Neide dictirt wurde, als gegen einen Schmuck, dessen sie aus verschiedenen Ursachen beraubt waren, ist schwer zu sagen; allein es ist bemerkenswerth, daß die alten Aegypter, deren Reinlichkeit sprüchwörtlich war, auch die Haare als einen überflüssigen Auswuchs entfernten. Alle Classen jenes Volkes mit Einschluß der ausländischen Sklaven waren gezwungen, sich diesem Brauche zu unterwerfen und statt der natürlichen Bedeckung trugen sie Perrücken, da das durchbrochene Gewebe des Grundes, worauf die Haare befestigt waren, freie Circulation gestattete, während die Haare doch das Haupt vor der Sonne schützten.

Nach orientalischen Begriffen müssen die Haare schwarz und dicht sein, um für schön gehalten zu werden. So finden wir im Hohenliede Salomos: „Sein Haupt ist wie das feinste Gold, seine Locken sind buschig und schwarz wie Rabengefieder“. Andere Dichter vergleichen die Locken der Jungfrau häufiger mit der finstern Nacht, in welcher ihr Gesicht heiter strahlt wie der silberne Mond, und die böse Jesabel wußte schon, daß schön gepflegte Haare mächtige Helfershelfer sind, denn als sie von Jehu's Kommen nach Jezreel hörte, schminkte sie ihr Angesicht und schmückte ihr Haupt und blickte zum Fenster hinaus (2. Könige 9, 30).

Aus dem Neuen Testamente wissen wir, daß Maria Jesu Füße in Bethanien mit ihren Haaren zu trocknen nicht unwürdig erachtete. Dasselbe widerfuhr dem Heilande von der Frau, der Sünderin in dem Hause des Pharisäers: „Sie fing an, seine

Füße mit Thränen zu benetzen und trocknete sie mit den Haaren ihres Hauptes.

Bei den Griechen war es Brauch, die Haare ihrer Todten an der Thür aufzuhängen, um Jeden zu verhindern, sich durch Eintreten in das Haus zu verunreinigen. Dieser Brauch ist nahe verwandt mit einer anderen griechischen Sitte, wonach lange Haare nicht nur ein Privilegium freier Männer waren, sondern die verschiedenen Grade der Länge des Haares auch gewisse Lebensstellungen kennzeichneten. Die Griechen, welche den ausgebildetsten Geschmack für alles Schöne hatten, hielten das Haar für eine der höchsten Zierden, welche die Natur dem Menschen gegeben hat, und seiner Pflege wurde deßhalb auch die größte Sorgfalt und Aufmerksamkeit geschenkt. Das erste und vornehmlichste Zeichen der Knechtschaft war daher die Aufhebung des Privilegiums, lange Haare zu tragen. Dieses Wahrzeichen hat sich gewissermaßen bis auf die heutige Zeit erhalten, insofern als das Haar der Gefangenen bei ihrem Eintritt in das Gefängniß abgeschnitten wird. Sogar die Bürger von Sparta, wo jeder Schmuck durch das Gesetz verboten war, konnten sich nicht von der Zierde trennen, die sie als Geschenk der Natur betrachteten, und an der Art und Weise, wie ihre Haare geschnitten waren, konnte man Stamm, Rang und Alter erkennen. Als Charillus gefragt wurde, warum die Spartaner langes Haar trügen, antwortete er: „Weil es der wohlfeilste Schmuck ist“. —

Die einzelnen Moden des griechischen Haarputzes betreffen vornehmlich das weibliche Geschlecht. Auf den ältesten Kunstdenkmalen erscheinen die Frauen mit langen zopfartigen Locken, die weit über die Achseln, ja über die Brust herabhängen. Allein auf den Darstellungen jener Zeit haben auch männliche Figuren, nicht nur Apollo, dieselbe Haartracht. Der allmälig zunehmende Luxus brachte besonders bei den Joniern vielerlei Veränderungen hervor; einzelne Portraits zeigen uns weit künstlicher geordnetes Haar, wie z. B. die Büste der Aspasia, die berühmten Herkulanerinnen u. s. w., und aus Aristophanes erfahren wir, daß auch eitle Weichlinge unter den Männern weibische Sorgfalt

auf ihren Haarschmuck verwendeten. Im Allgemeinen hielten die Griechen, dem orientalischen Geschmacke zuwider, blonde Haare für die schönsten und werthvollsten, wie uns die Werke der alten Künstler und Dichter beweisen. Wo die Natur sie nicht gegeben, wurden sie durch künstliche Mittel hervorgebracht, und die Kunst, Haare zu färben, die von Natur nicht hell waren, war schon zu jener Zeit ein sehr einträgliches Geschäft. Doch stand auch die schwarze Farbe in Ehren, wie wir von Anakreon erfahren. Lockiges Haar wurde besonders in Athen sehr geschätzt und die Haarkräusler, die dort ein besonderes Gewerbe bildeten, waren zu jener Zeit schon geschäftig, den Haaren auf künstlichem Wege dieses Aussehen zu verschaffen, wenn sie von Natur nicht so geartet waren. Wie viele griechische Sitten ging auch die des Haarputzes von den Griechen zu den Römern über und wurde von diesen weiter fortgeführt und ausgebildet.— Die Römer trugen lange Zeit ihre Bärte, ohne sie zu rasiren oder zu schneiden, und die Zeit ist nicht genau bekannt, da sie anfingen, es zu thun. Nach Livius' Mittheilungen soll dieser Brauch vom Jahre 369 datiren, denn indem er über Manlius Capitolinus, der zum Gefangenen gemacht wurde, berichtet, erzählt er gleichzeitig, daß der größte Theil des Volkes, welcher über seine Gefangennahme sehr ungehalten und betrübt war, die Kleider wechselte und Haar und Bart wachsen ließ. Wenn dies so wäre, so wäre der Schluß wohl gerechtfertigt, daß sie außer der Trauerzeit ihre Haare geschnitten und ihre Bärte rasirt hätten. Trotzdem spricht Varro klar und deutlich aus, daß im Jahre 454 die ersten Tonsoren oder Barbiere nach Rom kamen und daß ein gewisser P. Ticinius Maena sie von Sicilien mitgebracht habe. Von dieser Zeit an schnitten sich die jungen Leute Bart und Haar bis zum Alter von 49 Jahren; später war es nicht mehr erlaubt, sagt Plinius. Der Tag, an welchem junge Leute zum ersten Male rasirt wurden, war ein Freudentag, und sie legten sorgfältig die Haare ihres Bartes in eine silberne oder goldene Dose und brachten sie einem Gotte, besonders dem Jupiter Capitolinus, zum Opfer, wie dies auch Nero that nach dem Zeugniß des Suetonius. Von der ursprüng-

lichen Einfachheit gingen jedoch die Römer, sobald sie mit dem Luxus bekannt geworden waren, mit raschen Schritten zur kleinlichsten Sorgfalt im Haarputz über, sodaß zu Cicero's Zeiten nicht nur junge Stutzer, sondern selbst hochgestellte Staatsmänner mit künstlichem und salbenduftendem Lockenbau prangten. Der Haarputz der Frauen artete seit der Zeit des Augustus ins Ungeheuerliche und Abgeschmackte aus. Anfangs wurden die zusammengeschlagenen Haare einfach aufgerollt und liefen von der Mitte der Stirn an, wo sie gescheitelt wurden, um den Kopf in einer Art Bausch herum, worauf sie hinten zusammengeknüpft oder noch einmal nach vorn zurückgeschlungen wurden. Vornehme Römerinnen trugen über diesem Bausch noch das von den Griechen entlehnte Diadem. Später lassen sich zwei Hauptclassen des Haarschmuckes unterscheiden: entweder waren es wirkliche mit einem Brenneisen (calamister) gekräuselte Locken, die mit einem goldenen, oft mit Perlen verzierten Bandeau von den übrigen, glattgekämmten Haaren getrennt waren, oder man flocht die Haare in mehrere Zöpfe und Flechten, die erst in einen vielfachen, sich immer wieder begegnenden Kreis über einander gewunden und dann in der Mitte, gerade über dem Scheitel, wo ein starker Wulst von eben diesen Zöpfen hervorging, mit einer langen Schmucknadel durchstochen und festgehalten wurden. Da zu dieser Menge von Zöpfen und Locken die Haare Eines Kopfes nicht ausreichten, so nahm man falsches Haar zu Hülfe. Bekannt ist, daß den Vorzug vor allen das goldgelbe Haar der Germanen hatte und daß man sich nicht nur bemühte, durch beizende Salben oder durch Einstreuen von Goldstaub dem Haare diese Farbe zu geben, sondern daß man auch ganze Perrücken von deutschen Haaren trug. Ungeordnet herabhängendes Haar bedeutete auch bei den Römern Trauer über Todes- und Unglücksfälle. Drohte dem Staate eine große Gefahr, so pflegten die Weiber mit ihren aufgelösten Haaren die Altäre der Tempel gleichsam zu kehren. Auch war es üblich, nach einer überstandenen Gefahr, besonders nach einem Schiffbruch, das Haar dem Neptun zu opfern. Bei den römischen Hochzeiten wurde das Haar der Braut mit lanzenähnlichen

Instrumente geordnet und geschmückt, was auf die ersten, gewaltsamer Weise durch Raub der Sabinerinnen geschlossenen Ehen der Römer hindeuten sollte.

Die germanischen Völker zeichneten sich durch ihr langes, braungelbes, hie und da ins Goldblonde und Röthliche fallende Haar aus. Nach den verschiedenen Völkerschaften war auch die Haartracht verschieden. Die Sueven strichen das Haar von der Stirn gegen den Scheitel zurück und banden es in einen kammartigen Schopf zusammen, welcher hörnerartig emporstand. Die Häuptlinge stutzten das Haar noch höher und stattlicher auf, um sich ein furchtbareres Ansehen zu geben. Bei den Katten ließen die Jünglinge Haar und Bart so lange wachsen, bis sie einen Feind erschlagen hatten. Ein gleiches Gelübde erzählt Gregor von Tours von einem Sachsenheere. Abgeschorenes Haar war bei Celten und Germanen ein Zeichen der Unterthänigkeit; auch hat sich das Haarabscheeren als entehrende Strafe lange in einzelnen deutschen Rechten erhalten.

Die alten Britten waren stolz auf die Länge und Schönheit ihrer Haare und gaben sich große Mühe, sie schön zu ordnen. Um das Haar noch mehr zu bleichen und ihm eine flachsgelbe Farbe zu verleihen, bedienten sie sich, wie uns Plinius (XVIII, 51) berichtet, einer Mischung aus Kalkwasser und Seife. Ein junger Krieger, welcher gefangen genommen und zum Tode verurtheilt wurde, erbat sich als letzte und größte Gunst, daß kein Sclave seine Haare, welche bemerkenswerth lang und schön waren, berühren dürfte, und daß sie nicht mit seinem Blute befleckt würden. „Unter den fränkischen Königen", sagt Gregor von Tours, „war es lange das besondere Privilegium der königlichen Familie und die Prärogative der königlichen Würde, wallende Locken zu tragen, während es für alle anderen Unterthanen in der Länge und dem besonderen Schnitt der Haare ranggemäße Abstufungen gab, von dem Edelmann bis zum claven, der sie dicht abgestutzt tragen mußte. Wenn ein Prinz m Rechte der Thronfolge ausgeschlossen wurde, so schnitt man ine langen Locken ab, um damit anzudeuten, daß er von nun n nur die Stellung eines Unterthanen einnähme." Schon

Karl der Große trug aber kurzes Haar und seitdem blieb kurzes oder langes Haar Sache der herrschenden Mode. Am Hofe Franz' I., der aus Eitelkeit eine Kopfnarbe gern zeigen wollte, wurde das lange Haar gänzlich abgeschafft und sehr bald in ganz Frankreich die Mode, das Haar kurz zu tragen, allgemein. Dagegen kamen lange Haare unter der Regierung Ludwigs XIII. wieder in Aufnahme, und zwar in einem Grade, daß man, da das eigene Haar zum Schmucke des Hauptes bei weitem nicht ausreichend war, zu Perrücken seine Zuflucht nehmen mußte. Hierauf folgte die Herrschaft des Haarpuders und der Perrücken, riesiger Haargebäude von oft ungeheuerem Umfange, in Wulsten von Locken, Knoten, Buckeln u. dgl. mit dazwischen gruppirten Diademen, Perlen und Blumen aufs Wunderlichste und oft Geschmackloseste aufgeführt. Die große französische Revolution machte auch diesen unsinnigen Geschmacksverirrungen ein Ende und ihre Fluthen schwemmten mit den veralteten Staatsformen auch die widernatürliche Tyrannei der Frisuren hinweg.

Schenken wir, um die geschichtliche Skizze des Haarputzes möglichst zu vervollständigen, auch den Gebräuchen und Haartrachten der außereuropäischen Völker ein paar Worte der Erwähnung. Die Chinesen und Japanesen lassen bekanntlich das Haar bis auf einen kleinen Büschel am Wirbel abscheeren; ihre Frauen kämmen es von allen Seiten auf die Mitte des Kopfes zusammen und schmücken den zierlich geordneten Büschel mit Blumen. Die Türken und Perser scheeren sich zum Theil das Haupt, während ihre Frauen das Haar in lange Flechten ordnen, die sie durch seidene von gleicher Farbe verlängern. Die Araber tragen kurzes Haar; die Araberinnen theilen das Haar in unzählige kleine Flechten, die sie mit Goldfäden, Perlenschnüren, Bändern rc. durchziehen und mit einem leichten Turban bedecken. Die Neugriechen tragen das Haar kurz; die Frauen flechten dasselbe, lassen lange Haarbüschel an den Seiten statt der Locken herabfallen und befestigen auf das Ganze einen Schleier; dabei färben sich die verheiratheten das Haar ganz schwarz, die unverheiratheten mahagonibraun und verwenden auf Färbung und Pflege ungemeine Sorgfalt. —

Die auf unterster Culturstufe und noch im Zustande voller Rohheit lebenden wilden Stämme suchen sich meist durch ein mähnenartiges Herabwallen des langen Haares ein furchtbares Ansehen zu geben, während dagegen die Frauen derselben das Haar häufig kurz oder in einen Wulst zusammengedreht tragen. Es kommen bei den verschiedenen Racen nach angestammter Sitte natürlich auch die verschiedensten Nüancirungen in der Haartracht vor, dasselbe bezieht sich auf das bei diesen Volksstämmen sehr gebräuchliche Färben der Haare, und wir begegnen hier einer entschiedenen Vorliebe für Braun, Purpurroth oder Orange, sogar für vollständiges Zinnoberroth (künstliche Haarfarbe der Bewohner der Admiralitätsinseln).

Die vorstehenden geschichtlichen und ethischen Bemerkungen werden hinreichend sein, zu beweisen, daß die Rolle, welche die Haare in der alten Zeit spielten, nicht weniger wichtig war, als ihre gegenwärtige. Dies bewährt sich nicht nur in Bezug auf natürliches, sondern auch auf künstliches Haar, welches sowohl von den Aegyptern, als den Griechen, Carthagern und besonders von den Römern gebraucht wurde, bei welchen der Verkauf der menschlichen Haare, zumal des blonden deutschen Haares, ein gewöhnlicher Handelsartikel war. Das Haarfärben wurde von den Römern gleichfalls stark betrieben und eine Art Goldstaub wurde von den Damen gebraucht, welche keine falschen Locken tragen mochten. Josephus berichtet, daß König Salomo's Leibgardisten zu Pferde täglich ihre Häupter mit Goldstaub bestreuten, der in der Sonne glänzte.

In unserer Zeit hat der Handel mit künstlichem Haar einen gewaltigen Aufschwung genommen und ich halte den Gegenstand für interessant genug, um den folgenden Auszug eines in einer der gelesensten englischen Zeitungen (Daily News) enthaltenen Artikels zu rechtfertigen: „Die statistischen Ermittelungen bezüglich des Handels mit falschen Haaren liefern einen merkwürdigen Beweis von der zunehmenden Unnatürlichkeit des Zeitalters. Männliche Perrücken sind ziemlich außer Mode gekommen, aber die ungeheueren Quantitäten falscher Haare, welche die Damenwelt in Anspruch nimmt, haben den starken

Aufschlag in ihrem Preise hervorgerufen. — Der Preis ist innerhalb der letzten zwölf Jahre um 400 Procent in die Höhe gegangen, da jetzt viermal so viel verbraucht wird, als damals. Folglich wird in diesem Jahre sechszehnmal so viel Geld für diesen Schmuckgegenstand ausgegeben, als im Jahre 1858, eine verrätherische Thatsache für die Stutzer, welche jetzt die seidenen Flechten ihrer schönen Gefährtinnen beim Tanze oder bei der Promenade bewundern. Diejenigen, welche falsche Haare nur nach den sonderbaren, in den Schaufenstern des Haarkräuslers ausgestellten Haartouren und auf den allgemeinen Verdacht hin kennen, daß sie sie auf den Köpfen ihrer Freundinnen erblicken, können freilich keinen Begriff haben von der Ausdehnung, zu welcher der Handel damit gelangt ist. Es giebt Engros-Händler mit großen Waarenhäusern und geübte Arbeiter, welche beständig in diesem Zweige der Industrie in Thätigkeit sind. Die Haare werden verarbeitet, um den Wünschen und Börsen aller Gesellschaftsclassen zu entsprechen, von der Fünfsilbergroschen-Frisur, welche verkauft wird, um die spärlichen Flechten der Hausmagd auszufüllen, bis zu dem Haarputze für zehn Guineen, welcher der Schönheit einer Herzogin zu Hülfe kommen muß. Die schönste Sorte dieses künstlichen Haares wird für 2 Guineen per Unze verkauft, während das beste schwarze oder braune 18 Schillinge bis zu einer Guinee und das beste Flachshaar ungefähr 1½ Guineen per Unze kostet. Das letztere, welcher Qualität es auch sein möge, ist ungefähr 50 Procent theurer, als schwarzes oder braunes Haar, während weiße oder graue Locken beinahe 100 Proc. mehr kosten. Es ist überflüssig zu bemerken, daß manches von dem verkauften Haare weit weniger kostspielig ist, als das eben angeführte. Qualität, Farbe und Länge sind für den Preis immer maßgebend, welcher von einigen Schillingen per Unze an weiter hinaufgeht.

Nachdem die Haare gekämmt, gewaschen und getrocknet sind, werden sie in längliche Parcellen gelegt, wie große seidene oder wollene Stränge, die in den Läden verkauft werden. Das blonde sächsische Haar wird immer stark gefordert, und da bei der

bedeutenden Nachfrage stets ein großer Vorrath davon gehalten werden muß, so wird vielen der anderen Haarsorten diese Lieblingsfarbe auf künstlichem Wege beigebracht.

Aber das Färben der Haare ist weit schwieriger, wenn sie vom Kopfe abgeschnitten sind. Der natürliche Schweiß des Menschen wirkt mit den angewendeten chemischen Substanzen, und der elegante Haarkräusler rühmt sich, daß er durch Application seines berühmten Haarwassers den Haaren jede beliebige Farbe geben kann. Eine Dame, welche ihrem Haar die Farbe verliehen hatte, die sie für die Modefarbe hielt, erzielte nach und nach durch verschiedene Beizen eine Färbung, welche nichts Anderem auf Erden mehr ähnlich war. Als sie daher einen neuen Chignon oder Flechten von entsprechender Farbe nöthig hatte, war es unmöglich, solche zu beschaffen. Jede Schattirung in Blond erschien neben dem metallischen Gelb des Haares abgeschmackt und fahl und die einzige Rettung aus dieser Verlegenheit bestand in der künstlichen Färbung des Haares mit Gold, bis es so unnatürlich aussah, wie das wachsende.

Wir müssen noch erwähnen, daß auch ein bedeutender Handel mit falschen Backen- und Schnurrbärten getrieben wird. Während des amerikanischen Krieges wurden sehr viele nach den Vereinigten Staaten geschickt und die Nachfrage dauerte unausgesetzt bis zum Frieden. Unser Berichterstatter versicherte, daß er weder für den plötzlichen Mangel an Schnurr- und Backenbärten noch für das gleichfalls plötzliche Aufhören dieses Handelsartikels irgend einen vernünftigen Grund angeben könne. Aber die Thatsache ist merkwürdig, daß die Nachfrage gerade so lange dauerte, wie der Krieg, und bei seiner Beendigung plötzlich aufhörte.

Der künstliche Schnurrbart und Backenbart haben, wie die meisten Perrücken, als Grundlage ein feines Netzwerk von [illegible]eißen Haaren, durch welches die Haut des Trägers durchscheint. [illegible]nsere Nachforschungen wurden bei einigen der bedeutend[illegible]n Engros-Händler sowohl, als auch in einigen der vornehm[illegible]n Detail-Läden gemacht. Beide sind reichlich in der Metro[illegible]le London vertreten.

Die Strafe für derartige neugierige Einblicke in die Geheimnisse menschlicher Eitelkeit besteht darin, daß sich einem unwiderstehlich Zweifel aufdrängen, ob es auch noch echte Locken, Flechten oder Chignons giebt. Wenn die Kunst die Natur so wunderbar treu wiedergiebt, und wenn — wie professionelle Zeugen uns beweisen — ein großer Theil der weiblichen Bevölkerung sich die Kunst zu Nutze macht, so wird es ungeheuer schwer, zwischen Kunst und Natur die Grenzlinie zu ziehen. Nachdem man Haare von vielen Tausenden von Köpfen gesehen, damit experimentirt und ihren Gebrauch kennen gelernt hat, ist die Annahme verzeihlich, wenn auch immerhin kränkend, daß falsche Locken bei weitem gewöhnlicher als echte sind, und daß ein hervorragend schönes Haar immer das größte Mißtrauen in Betreff seiner Echtheit erwecken muß".

Zweites Kapitel.

Anatomie und Physiologie des menschlichen Haares.

Chemisches und Physikalisches.

Die Haare des Menschen sind mehr oder weniger lange, cylindrische, dünne, harte, aber elastische und biegsame, fadenförmige Horngebilde, welche sich durch den Mangel von Gefäßen und Nerven und durch ihre chemischen Eigenschaften der Oberhaut anschließen, als deren Auswüchse man sie auch sonst zu betrachten pflegte. Indessen nähern sie sich durch einen zusammengesetzteren Bau den höheren Gebilden. An jedem Haare unterscheidet man die Wurzel, den Schaft und die Spitze. Die Wurzel ist der unterste, mehr oder weniger tief in der Lederhaut steckende, meist mit einer Anschwellung versehene Theil, der Schaft der von der Wurzel sich nach oben erstreckende, mit seinem unteren Ende noch innerhalb der Haut befindliche, mit seinem oberen über die Haut emporragende Theil, welcher bei unbe-

schädigtem Haar in einer mehr oder weniger dünnen Spitze endigt. Unterwirft man ein starkes Haar zur Einsicht in seine feinere Structur der mikroskopischen Untersuchung, nachdem man dasselbe einige Tage behufs ausgiebiger Zerfaserung seiner Elemente in einer Ammoniaklösung hat liegen lassen, so gewahrt man alsbald im Innern desselben einen unregelmäßig begrenzten Strang, das sog. Mark oder die Marksubstanz. In stärkeren Haaren fehlt sie selten ganz, wenn auch öfters in kleineren oder größeren Strecken, an den feinen, sogenannten Wollhaaren ist sie dagegen nicht wahrzunehmen. Sie besteht aus dicht an einander anliegenden, winzigen, bald rundlichen, bald ovalen Zellen, die sich zu größeren Zellen zusammenhäufen, welche oft in continuirlicher und dichter Reihe über einander liegen und dann die Marksubstanz als eine ungetheilte, dunkle, körnige Masse darstellen, während sie oft größere oder kleinere, zellenleere Zwischenräume zwischen sich lassen und dann als einzelne Körnerhäufchen erscheinen (Fig. 19).

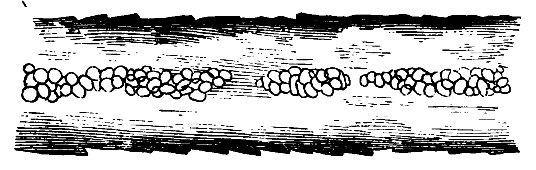


Fig. 19. Markcanal eines Barthaares, 650 Mal vergrößert.

Wegen dieser Unterbrechungen kann man streng genommen von einem Markcanale nicht sprechen, da man sonst glauben müßte, daß das Mark die Mitte des Haares in dessen ganzem Verlaufe einnehme, was durchaus nicht der Fall ist. Die das Mark nach außen hin umgebende, die Hauptmasse des Haares darstellende Hülle wird als Rinden- oder Fasersubstanz bezeichnet. Dieselbe zeigt in ihrer ganzen Ausbreitung deutlich der Länge nach verlaufende Streifen, bei deren näherer Untersuchung man findet, daß die Rinde aus einzelnen Fasern zusammengesetzt ist, welche hell, steif, brüchig sind, sich durch stärkeren Druck spalten lassen, und deren Ränder etwas dunkel

und rauh aussehen. Gegen die Spitze des Haarschaftes verlieren sich diese Längsstreifungen, wohingegen sie gegen die Wurzel hin sehr deutlich zu Tage treten. Ganz leicht gelingt die Darstellung dieser Längsstreifen, wenn man Haare mehrere Stunden in Schwefelsäure liegen läßt. Es zerklüftet sich mittelst dieses Verfahrens die Rindensubstanz in bandartig platte, gerade Fasern, von denen einzelne eine helle, andere eine dunklere Färbung zeigen. — Die zu äußerst gelegene, die Rinde überziehende Zellendecke, auch das Oberhäutchen genannt, besteht aus einer Lage feiner, schuppenförmiger Plättchen, welche, isolirt äußerst durchsichtig, im Kreise dachziegelförmig über einander gelegt den Faserbündel, woraus das Haar besteht, äußerlich umgeben. Hierdurch entsteht eine Querstreifung in Form von etwas schief verlaufenden, wellenförmig gebogenen Linien, die den Anschein gewähren, als wäre das Haar von vielen dasselbe kreisförmig umgebenden Fasern umwickelt (Fig. 20).

Die Spitze des Haares besteht nur aus der Rindensubstanz und der eben erwähnten Zellenumhüllung, das Mark erstreckt sich niemals bis in die Spitze hinein, sondern hört unterhalb derselben mit einem gewöhnlich abgerundeten Ende auf.

Die **Haarwurzel** ist der in dem sog. Haarbalge steckende weichere, hellere, rundliche Fortsatz des Haarschaftes, dessen Länge bei den verschiedenen Haaren zwischen 0,2—1,5 Linien schwankt. An ihrem unteren Ende läuft die Haarwurzel in eine runde, eiförmige Anschwellung aus, welche man die **Haarzwiebel** oder den **Haarknopf** nennt. Wo der Haarschaft in die Haarzwiebel übergeht, hört die Schärfe seiner Contouren auf, die wellenförmigen Querstreifen verschwinden, die Längsfasern werden deutlicher und feiner, treten auseinander, gleichsam wie die Haare eines Pinsels in die Haarzwiebel ausstrahlend.

Bei dünner Lederhaut reicht die Haarwurzel sogar in das Unterhautzellgewebe hinein und die starken Tasthaare dringen bis in die Muskeln ein. Der eigentliche **Haarbalg** wird von der Lederhaut gebildet und stellt sich deutlich dar als ein an seinem Grunde abgerundeter, geschlossener Sack, der äußerlich von einem dichten Gefäßnetze umgeben ist.

Zwischen der inwendigen Seite des Balges und der Oberfläche des Haares befindet sich noch eine besondere Hülle, eine etwas lichtere Haut, die man mit dem Namen der inneren Wurzelscheide des Haares belegt hat. Da, wo die Haarzwiebel in den dünneren Theil der Wurzel übergeht, tritt zu der inneren noch eine äußere Wurzelscheide hinzu, die eine Fortsetzung der Malpighi'schen Schleimschicht der Oberhaut ist, und daher nicht zur Wandung des eigentlichen Haarbalges gerechnet wird. Vom unteren, blinden Ende des Haarbalges erhebt sich noch in die Höhle desselben ein kegelförmiges Wärzchen, das unterhalb der Mitte seiner Höhe etwas anschwillt, um an seinem Gipfel zwiebelähnlich zugespitzt zu endigen. Dies ist der sogenannte Haarkeim oder die Haarpapille, welche in der Haarzwiebel auf ähnliche Weise wie der weiße, schwammige Stengeltheil in der Höhle der Himbeerfrucht steckt und aus dicht gedrängten, vieleckigen Zellen zusammengesetzt ist, die außer einem deutlichen Kern eine blasse, feinkörnige Masse enthalten.

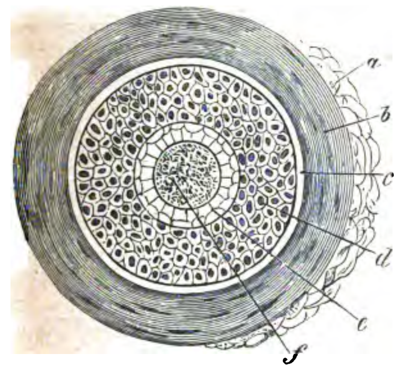


Fig. 20. Querschnitt eines Haarbalges.

a Längsfaserschichte — b Ringfaserschichte — c Homogene Membran des Haarbalgs — d Schleimschichte — e Hornschichte der Epidermis desselben — f Haar.

Was die Form und Stärke der Haare anlangt, so sind dieselben an verschiedenen Individuen und Körperstellen verschieden. Die Kopfhaare sind meist cylindrisch oder auch wohl etwas abgeplattet. Eben so sind die feinen Wollhaare cylindrisch, dagegen zeigen die längeren und dunklen Haare des Bartes, der Achselgrube, der Brust, der Schamgegend, so wie die

Haare an den Augenbrauen und in der Nase einen ovalen und selbst nierenförmigen Querschnitt.

Mit Ausnahme der Innenfläche der Hand und der Fußsohle, der vorderen Finger- und Zehenglieder und der Lippen finden sich die Haare über die ganze Hautoberfläche verbreitet. Ihre Größe und Zahl wechselt aber sehr nach dem Ort, Alter, Geschlecht, der Race und Individualität. Die Vertheilung der Haare auf gleich großen Hautflächen an verschiedenen Körperstellen ist eine sehr ungleiche. Withof hat hierüber genaue Zählungen angestellt, wonach bei einem mittelmäßig behaarten Manne auf $^1/_4$ Quadratzoll Haut am Scheitel 293, am Kinn 39, am Vorderarm 23, auf dem äußeren Rande des Handrückens 19, an der vorderen Seite des Schenkels nur 13 Haare standen. Auf einer Hautfläche von $^1/_4$ Quadratzoll fanden sich bei verschiedenen Individuen 147 schwarze, 162 braune und 182 blonde Haare.

An allen Leibesgegenden haben die Haare eine bestimmte Richtung. Auf dem vorderen Theil des Schädels hängen sie schräg nach vorn, so daß sie die Neigung haben, auf die Stirn herabzufallen; auf der Mitte des Schädels steigen die Haare mehr gerade auf, während sie am Hinterkopf und an den Seiten auf Nacken und Ohr herunterwallen. Diese bestimmte Richtung der Haare hängt zunächst von der Einpflanzung der Haarbälge ab, die in Bogenlinien geordnet sind, welche bald auf einen bestimmten Vereinigungspunkt, einen Wirbel, zusammenzulaufen scheinen, bald in Strömen sich ergießen. An der Brust, am Bauch und am Rücken finden sich solche Ströme, deren Haare ihre Spitzen der Mittellinie zukehren, während an den seitlichen Flächen des Körpers jene Spitzen von einander abgewandt sind. So entstehen die von Osiander und Eschricht beschriebenen größeren Zeichnungen, innerhalb deren sich wieder kleinere geltend machen, indem die Haare in Grüppchen von 2—5 zusammenstehen. An der Körperoberfläche treten gewöhnlich Grüppchen von 4—5 Haaren, am Kopf gewöhnlich solche von 2—3 Haaren näher zusammen.

Die Ernährungsflüssigkeit des Haares stammt aus den Blut-

gefäßen der Papille, diese versorgen das Haar mit reichlichem Material zu seiner Erhaltung und gedeihlichem Wachsthum; was des Guten zur Ernährung zu viel ist, verdunstet wieder an der Oberfläche. Das Fett der Haare liefern die bereits im ersten Abschnitt über den Bau der Haut erwähnten Hauttalgdrüsen, die sich zur Seite des mittleren Drittels des Haarbalges befinden und in den Haarbalg ihren Inhalt ergießen, und zwar so, daß das Fett zwischen die äußere Wurzelscheide und das Haar gelangt.

Das Wachsthum des Haares erfolgt nach demselben Gesetze, wie das der Oberhaut. Die Theile, von denen das Wachsthum des Haares ausgeht, nämlich den Balg und die Haarpapille, nennt man die Matrix oder das Bildungsorgan des Haares. An der Oberfläche der Papille und in der Furche zwischen ihr und dem gefäßreichen Haarbalge setzen sich Zellen an, welche durch immer neu sich nachbildende fortgeschoben werden. Indem nun die äußeren Zellen mit ihren Kernen in der Länge wachsen und dünner werden, verwandeln sie sich allmälig in die breiteren Fasern der Rinde; die inneren, über der Spitze der Papille befindlichen Zellen metamorphosiren sich langsamer, und erst nachdem sie durch viele neue schon höher geschoben sind, fließen sie durch Schwund ihrer Scheidewände zusammen und in ihnen und um ihre Kerne legen sich Pigmentkörnchen an. Diese Zellen bilden die Marksubstanz. So ist denn klar, daß der älteste Theil eines Haares die Spitze, der jüngste die Zwiebel sein muß, daß ferner, gerade wie beim Nagel, ein Verlust an der Spitze durch Nachschieben des unteren Theiles wieder ersetzt wird.

Nach Donders hat jedes Haar nur eine gewisse Lebensdauer; hat es diese erreicht, so stirbt es ab und wird durch ein neues ersetzt. So lange es lebt wächst es aber mit ungleicher Geschwindigkeit und zwar langsamer mit zunehmendem Alter. Das Abschneiden soll das Wachsthum der Haare beschleunigen, eben so sollen bei jugendlichen Menschen bei Tag und zur Sommerszeit die Haare schneller wachsen, als im Alter, bei Nacht und im Winter. Koelliker hat den regelmäßigen Haarwechsel,

wie er sich bei vollkommener Gesundheit normal vollzieht, an den Augenwimpern sehr junger Kinder untersucht und dabei gefunden, daß in den Haarbälgen selbst neue Haare entstehen, welche die alten allmälig verdrängen. Die Bildung des neuen Haares wird durch eine Wucherung der Zellen der Haarzwiebel eingeleitet. Wächst das junge Haar neben dem alten vorbei, so ragen schließlich aus derselben Haarbalgmündung zwei Haare hervor, von welchen das abgestorbene schon bei geringfügiger Zerrung, z. B. beim Kämmen, entfernt werden kann. In der ersten Hälfte des ersten Lebensjahres tritt nach Koelliker ein Haarwechsel ein, der mit dem späteren Zahnwechsel zu vergleichen ist und sich von dem das ganze Leben hindurch erfolgenden nur dadurch unterscheidet, daß er in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit die ganze Oberfläche des Körpers mit Inbegriff des Kopfes befällt. Das Wachsthum der Haarmasse dauert so lange fort, als Ernährungsflüssigkeit zu Gebote steht. Da diese Zufuhr mit dem Aufhören des Lebens erlischt, so kann auch von einem merklichen Wachsthum der Haare beim Leichnam, wie man dies schon oft gehört hat, nicht die Rede sein. Wenn die Leichen von Personen, die kurz vor dem Tode rasirt wurden, das Gegentheil zu beweisen scheinen, so rührt dies nur davon her, daß die Haut ihre lebendige Frische verloren hat und zusammengefallen ist, so daß nun ein größerer Abschnitt des in dem Haarsack verborgenen Theiles des Haares frei hervortreten kann.

Die Entwickelung des Haares haben Heusinger und Simon zum Gegenstande ihrer Untersuchung gemacht. Beim menschlichen Embryo erscheint in der ersten Hälfte des fünften Monates der Schwangerschaft das erste Wollhaar zuerst an den Augenbrauen, der Unterlippe und um den Mund herum, und ungefähr in der Mitte desselben Monates auf dem Kopfe. Am Ende des sechsten Monates ist das Wollhaar ziemlich allgemein über den ganzen Körper verbreitet. Die Theile, worauf es zuletzt erscheint, sind die Zeh- und Fingerrücken, Nasenflügel und Nase. Eble fand, daß im sechsten Monate die Haare des Kopfes drei Linien, die der Augenbrauen zwei und die der Augenwimper eine halbe Linie messen. Bei der Geburt ist der kleine Welt-

bürger mit dickem, daunenartigem Haar bedeckt. In der Jünglingsperiode bekommen die Haare einen neuen Trieb zum Wachsthum, welcher mit der lebendigeren Thätigkeit und regeren Entwickelung des organischen Lebens in Einklang steht, und wenn das Alter herankommt und mit ihm die physische Kraft zu erlahmen beginnt, ist auch das Haar eines der ersten Organe, welches diesem unheimlichen Gaste mit seinen Gebrechen den schuldigen Tribut zollt.

Seit alten Zeiten hat man dem Haare eine nicht geringe physiognomische Bedeutung beigemessen und die körperliche Kraft nach der mehr oder weniger starken Behaarung beurtheilt. Die üppigen Bärte der Türken und kasanschen Tataren machen eben so sehr den Eindruck von überlegener Kraft, wie die Chinesen und Mongolen, die Aegypter und die meisten Amerikaner, besonders die Quichuas in Peru, durch ihren höchst spärlichen Bart einen wenig männlichen Eindruck machen; solche Völker vertilgen häufig den spärlich keimenden Bart vollständig, wie dies von den Tungusen und Kamtschadalen, den Bewohnern der malayischen Inseln, den Sandwichsinseln und den Philippinen bekannt ist. Die Behaarung des übrigen Körpers ist nach Bichat öfters stark bei muskelschwachen Menschen und umgekehrt. Einen ungemein reich behaarten Körper haben die Bewohner der japanischen Inseln und der neuen Hebriden. Die meisten farbigen Völkerstämme, besonders die Amerikaner und Neuseeländer, sind am Körper sehr wenig behaart. Bei den Siamesen, welche am Körper sehr wenig Haare so wie fast keinen Bart haben, wachsen die Haare tief auf die Stirn herunter und bedecken zuweilen einen großen Theil des Angesichtes.

In Bezug auf die chemische Constitution des Haargewebes hat bis jetzt nur der Haarschaft einer näheren Erforschung unterlegen. Das oben beschriebene Oberhäutchen der Haare, aus dachziegelförmig über einander gelagerten Plättchen bestehend, zeichnet sich durch vollkommene Unlöslichkeit in ätzenden Alkalien und concentrirter Schwefelsäure aus. — Die Rinden- und Fasersubstanz zerfällt durch concentrirte Schwefelsäure, namentlich bei gelindem Erwärmen, zunächst in platte, lange Fasern,

welche sich wiederum in lange, schmale Plättchen mit länglichem, dunklem Kern zerklüften. Nach längerer Bearbeitung mit verdünnter Kalilauge löst sich die Rindensubstanz unter Zurücklassung langer, spindelförmiger Kerne auf. In den entfetteten Haaren hat man nach Abzug der Asche 50 % Kohlenstoff, 6—7 % Wasserstoff, 17—18 % Stickstoff, 21 % Sauerstoff und 5 % Schwefel gefunden. Ueber den Schwefelgehalt der Haare hat Bibra viele Untersuchungen angestellt. Es ergiebt sich aus diesen Analysen, die auf wenigstens 1000 Jahre alte Haare aus bolivischen Gräbern ausgedehnt wurden, daß der Schwefelgehalt zwischen 4,32 bis zu 8,2 % schwankt und daß die Haare der Thiere etwas weniger Schwefel führen, als die Menschenhaare. Der Gehalt der Haare an Mineralbestandtheilen ist sehr veränderlich (zwischen 0,54 und 1,85 %), ohne daß derselbe indessen von Einfluß auf die Farbe oder eine andere Eigenschaft der Haare ist. Der Gehalt der Haare an Eisenoxyd schwankt zwischen 0,58 und 0,390 %; immer ist Kieselsäure vertreten und zwar bei den Thieren durchschnittlich weit mehr, als beim Menschen. — Kaltes Wasser greift die Haare nicht an, auch kochendes Wasser zieht kaum etwas Lösliches aus; in sehr heißem Wasser schmelzen die Haare unter Entwickelung von Schwefelwasserstoff. Mit chemisch reiner Salpetersäure begossen wird ein braunes Haar nach Pfaff's trefflichen Untersuchungen sehr bald gelb und mattdurchscheinend, ohne daß das Haar in seiner Textur verändert wird. Sehr interessant ist es, unter dem Mikroskop das Vorwärtssickern der Salpetersäure von der Wurzel aus in dem Marksubstanz-Kanale und den schlangenförmigen, zwischen den einzelnen Pigmentstellen meist in transversaler Richtung verlaufenden Windungen zu beobachten. Die Salpetersäure steigt in den gewundenen Gängen der Marksubstanz etwa so schnell weiter, wie die Quecksilbersäule im Thermometer, wenn man die warme Hand auf die Kugel drückt. — Eine concentrirte Lösung von Citronensäure auf das Haar getröpfelt bewirkt die Abstoßung einiger Epithelialschuppen des Haares. Die ganze Epithelialschicht wird jedoch nicht zerstört und quillt auch weniger auf, als bei An-

wendung stärkerer Säuren. — Die Salzsäure bleicht das dunkle Haar sehr bald, löst jedoch das Pigment der Marksubstanz nur langsam auf. Die Wurzel, der untere Theil des Schaftes und die Spitze des Haares erscheinen bald gänzlich entfärbt, während der mittlere Theil des Haares noch lange den Einwirkungen der Säure widersteht. Die vollständige Entfärbung eines schwarzen Haares tritt erst nach mehrstündiger Einwirkung und inzwischen mehrmaliger Erneuerung der Säure ein. — Aetzkalilösung wirkt außerordentlich feindlich auf die Organisation des Haares ein. Das Haar wird von außen schichtweise zerstört, dagegen scheint die Flüssigkeit in dem inneren röhrenförmigen Baue des Haares nur sehr langsam vorzudringen. Wo sie aber die Marksubstanz überhaupt trifft, da schwindet unter ihrem vernichtenden Einflusse das schwarze Pigment vollständig und die gewundenen Gänge der Marksubstanz, vorher mit pechschwarzen Pigmentzellen strotzend erfüllt, erscheinen nach Einwirkung der Kalilauge farblos und durchsichtig, als wären sie nie pigmentirt gewesen. — Alkohol löst die Hornlamellen der Epithelialschicht des Haares nicht sogleich ab, sondern macht sie nur durchsichtiger. Die Auflösung des schwarzen Pigmentes der Marksubstanz erfolgt nur unvollständig und langsam. Auf die Haarwurzel wirkt Alkohol nur sehr langsam und durchaus nicht zerstörend. Nur nach längerer Einwirkung des Alkohols bemerkt man allmälige Auflockerung der gesammten Hornsubstanz und dann erst beginnt eine langsame Ablösung von Epithelialschuppen und einzelnen Hornstäbchen der äußeren Rindensubstanz, die sodann auf der Flüssigkeit obenauf schwimmen und noch lange als Hornstäbchen sichtbar bleiben.

Die Haare besitzen eine große Festigkeit, deren beredtester Zeuge die Geschichte selbst ist. Als nämlich im dritten punischen Kriege die Stricke für das Kriegsgeräthe ausgegangen waren, ersetzten die Frauen Carthago's dieses unentbehrliche Material, indem sie ihr langes Haar zum Flechten dieses Rüstzeuges hergaben. Ein menschliches Kopfhaar hat die Tragkraft von 180 Gramm, und bei dieser Belastung werden die Haare um

ein Drittel ihrer Länge ausgedehnt; nach Entfernung des Gewichtes sind sie aber nur um ein Sechstel länger, als vor dem Versuche. Dehnt man das Haar durch ein entsprechendes Gewicht nur um ein Fünftel seiner Länge aus, so zeigt es sich nach Beseitigung des Gewichtes nur um ein Siebzehntel verlängert. — Allgemein bekannt ist die hygroskopische Eigenschaft des Haares, d. h. die ihm innewohnende Kraft, mit großer Begierde Feuchtigkeit aus der Atmosphäre anzuziehen und aufzusaugen. Wenn man z. B. ein Haar an einem Ende aufhängt und am anderen mit einem Gewichte beschwert, so wird sich das Haar in feuchter Luft verlängern und in trockener Luft verkürzen: Saussure's Haarhygrometer besteht aus einem solchen Haar, dessen unteres Ende um eine Rolle geschlungen ist, die anderseits durch ein kleines Gewicht gespannt wird. Auf der Rolle ist ein Zeiger befestigt und dieser giebt auf einer bogenförmigen Scala die Veränderungen des Haares in seiner Länge sehr genau an. Man stellt die Scala her, indem man den Stand des Zeigers zuerst in künstlich getrockneter und dann in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft beobachtet. Den Zwischenraum zwischen den beiden auf diese Weise gefundenen Punkten theilt man in 100 Theile, die man Feuchtigkeitsgrade nennt. Das Haar selbst muß mit Aether entfettet sein. Die Haarhygrometer geben die äußerste Trockenheit und Feuchtigkeit der Luft an, sie zeigen, ob sich die Luft dem Sättigungspunkte mehr oder weniger nähert, man kann aber aus ihren Anzeigen keinen directen Schluß auf die Menge des Wasserdampfes in der Atmosphäre machen. — Die Haare sind schlechte Wärmeleiter und schützen in dieser Eigenschaft Kopf und Hals vor Erkältung. Daß dieser Schutz in der Thierwelt ein weit ergiebigerer ist, als beim Menschen, ist eine bekannte Thatsache. Trockene Haare werden durch Reiben elektrisch und können selbst Funken sprühen. Ein leichtes Knistern verspürt man zuweilen beim Auskämmen des Haupthaares, wenn dasselbe sehr trocken ist, mit einem Guttaperchakamme. Wenn auch den nicht behaarten Stellen des Körpers das feinste Tastgefühl zukommt, so erleichtert doch an anderen Stellen die Anwesenheit der Haare das Gefühl eines Druckes.

Es beruht dieses Factum auf dem anatomischen Grunde, daß die Haarbälge schief in die Haut eingepflanzt sind, daß daher ein drückender Körper auf die Haare wie auf kleine Hebel wirkt und eine Verschiebung der Haarbälge erzeugt, in deren Gefolge wieder eine, wenn auch unbedeutende Zerrung der benachbarten Nervenfasern auftritt. Kahlköpfige Personen empfinden einen leichten Druck auf der kahlen Stelle des Kopfes viel weniger deutlich, als auf dem behaarten Hinterkopfe, man fühlt die Bewegungen einer Nadelspitze, welche, ohne die Haut zu berühren, blos an den Flaumhaaren der Wange vorbeistreift. Man kann demnach behaupten, daß die Spürhaare geradezu die Rolle von Tastorganen übernehmen.

Die Farbe der Haare ist bekanntlich sehr verschieden und verändert sich während des Wachsthums beständig. Bei Neugeborenen noch licht und fast farblos, nehmen die Haare allmälig immer mehr Farbstoff in sich auf, sodaß hellblonde Haare mit der Zeit in der Regel ganz dunkel werden. Die Farbe des Haares wird durch zwei Stoffe beeinflußt, welche die entgegengesetzte Wirkung hervorbringen, durch ein verschiedenfarbiges Fett und die Luft. Das Fett ist namentlich in der Rinde des Haarschaftes gleichmäßig verbreitet und seine mehr oder weniger dunkelbraune Färbung macht die Rinde der dunkelen Haare undurchsichtig. Ammoniak und Kali lösen das Fett und deßhalb werden Haare durch Behandlung mit diesen Körpern farblos. Die Luft befindet sich hauptsächlich im Mark der Haare zwischen den Zellen und helle Haare sind reicher an kleinen lufthaltigen Räumen, als dunkle. Die Kräuselung des Haares, welche nach Pfaff's gediegenen Beobachtungen in der Hauptsache von der vorherrschend elliptischen Form der Haardurchmesser abhängt, steht doch auch mit der hygroskopischen Beschaffenheit der Haare in naher Beziehung und der Wechsel von Feuchtigkeit und Trockenheit ist es vornehmlich, welcher das zeitweilige Kräuseln der Haare bedingt. Der höchste Grad des bei Menschen vorkommenen Kraushaares ist das Wollhaar der Neger. Es ist nicht nur kraus, sondern auch überaus fein in den einzelnen Haaren und die Wurzeln sind weit kleiner und liegen weit ober-

flächlicher, als bei anderen Menschenracen. Daß die krause Beschaffenheit des Haares nicht wesentlich von der Wärme des Klimas abhängig ist, lehrt uns das durchaus schlichte Haar anderer auch in der heißen Zone wohnenden Menschen. Blumenbach schreibt seinen Menschenracen charakteristische Haarunterschiede zu, welche in der Hauptsache richtig sind. Die kaukasische Race hat braunes, theils ins Gelbe, theils ins Schwarze übergehendes weiches, reichliches, wie Wellen fließendes Haar. Die mongolischen und amerikanischen Völkerstämme haben schwarzes, starres, schlichtes und dünner stehendes Haar. Die malayische Race hat schwarzes, weiches, lockiges, dicht und reichlich stehendes Haar; die äthiopische endlich schwarzes, krauses Wollhaar.

Drittes Kapitel.

Krankhafte Veränderungen der Haare.

Die Krankheitszustände der Haare beruhen theils auf veränderter Ernährung (Uebermaß oder Mangel an Bildungsmaterial), theils auf Anomalien der Farbe, theils auf Störungen der Form und Consistenz, und endlich auf einem besonderen in seinem Wesen noch nicht hinreichend aufgeklärten Verfilzungsprocesse, der durch Vermittelung einer klebrigen Masse zu Stande kommt (Weichselzopf).

Vermehrte Haarbildung findet sich sehr häufig. Man beobachtet dieselbe entweder an Stellen, die im normalen Zustande unbehaart oder nur mit Flaumhaaren besetzt sind oder es zeigen die vollkommenen Haare der Körperoberfläche, hauptsächlich die des Kopfes, eine übermäßige Länge und Dicke. Es fehlt in der medicinischen Literatur nicht an Beobachtungen von Kindern, die am ganzen Körper behaart zur Welt kamen. Ein ganz merkwürdiger Fall ungewöhnlich starken Wachsthums der Haare wurde im Jahre 1867 von Paget in London beobachtet

und beschrieben (Fig. 21). Es betraf derselbe ein zwölfjähriges Kind, bei dem die linke obere Extremität und der größere Theil der entsprechenden Seite des Stammes und Nackens von dunkelbraunem Pigment tief gefärbt erschien. Auf diesem Pigmentboden wuchs eine Fülle braunen, rauhen, schlichten Haares in der Länge von einem bis zwei Zoll. Die Haut war roth und



Fig. 21. Uebermäßige Haarbildung an einem Kinde.

rauh; der Arm lang, dünn und welk, das Schulterblatt ganz im natürlichen Zustande. In der That hatten die oberen Gliedmaßen, Schulter und Rücken eine sehr große Aehnlichkeit mit den entsprechenden Theilen eines Affen.

Die Mutter sagte aus, daß sie im dritten Monate der Schwangerschaft sich sehr erschreckt habe über einen zu einer

Straßenorgel gehörigen Affen, der auf ihren Rücken sprang, als sie gerade vorüberging *.

Ein ungewöhnlicher Haarwuchs findet sich ferner an eine besondere Organisation der Haut: vermehrte Pigmentbildung, Muttermaale, die oft mit langen, steifen, schwarzen Haaren besetzt sind, oder an eine äußere Reizung des Hautorganes gebunden. So entwickelt sich z. B. starker Haarwuchs in einzelnen Fällen an Stellen, wo ein Blasenpflaster gelegen hatte. Rayer erzählt einen solchen Fall von einem zweijährigen Kinde, bei welchem ein spanisch Fliegenpflaster drei Monate lang offen gehalten wurde. Nach einiger Zeit machte ihn die Mutter des Kindes darauf aufmerksam, daß die durch das Blasenpflaster gereizten Hautstellen mit Haaren besetzt waren; diese erhielten sich dauernd.

Ungewöhnliche Dicke der Haare (sogenannte Schweinsborstenhaare) ist eine Anomalie, die Eble besonders bei schlecht genährten, skrophulösen Kindern beobachtet hat. Solche Haare sind in der Regel sehr trocken und spalten sich leicht. Mitunter hat man wohl auch stellenweise borstenähnliche Haare inmitten eines sonst ganz normalen Haarwuchses angetroffen.

Bei Frauen, namentlich Blondinen, die früher ein mäßig starkes Kopfhaar hatten, nimmt zuweilen das Haar ein ganz außergewöhnlich schnelles Wachsthum in die Länge, Stärke und Dicke, wodurch das Allgemeinbefinden nicht unerheblich oft beeinträchtigt wird. Bei Männern findet man nicht selten eine ungewöhnliche Entwicklung der Haare an Körperstellen, die bei anderen nur schwach behaart sind; so erzählt Fuchs von einem Mann, der auf den Schultern förmliche Epaulettes von langen, gekräuselten Haaren trug. Bekannt ist das Vorkommen und die deutliche Entwicklung von stark gefärbten Haaren an der Oberlippe und am Kinn bei Matronen, jungen Frauen und selbst bei jungen Mädchen, Anomalien, welche oft mit, oft ohne Störung im Geschlechtsleben verlaufen.

---

* Noch andere höchst interessante Fälle finden sich in dem englisch geschriebenen Werkchen: „The human hair" von H. Beigel verzeichnet.

Verminderte Haarbildung, Haarlosigkeit, Mangel der Haare, Alopecie kommt als angeborener Bildungsfehler am ganzen Körper oder nur an einzelnen Partien vor, bleibt entweder das ganze Leben hindurch bestehen oder ist nur temporär, d. h. die Haare wachsen zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahre wieder nach. Das Fehlen der Haare trifft oft mit dem der Zähne zusammen. Einen geringeren Grad dieses Uebels bezeichnet man mit dem Namen der Dünnhärigkeit, Oligotrichie, bei welcher die Haare überall oder stellenweise weniger dicht bei einander stehen und auch meistens eine geringere Dicke als im normalen Zustande besitzen.

Der erworbene Haarmangel zeigt sich entweder ohne jegliche krankhafte Veränderung der Haut und des Haarbodens als natürliche Folge des Alters bei beiden Geschlechtern, vornehmlich aber beim männlichen Geschlechte und wird durch eine Unwegsamkeit der den Haarkeim versorgenden Capillargefäße und durch Verödung der Gefäßnerven bedingt, oder es kommt derselbe auch bei jüngeren Personen namentlich im Mannesalter vor und betrifft vorzugsweise das Ausfallen der Kopfhaare, seltener der Barthaare oder des Stammes und der Gliedmaßen. Die Ursachen eines derartigen ohne Veränderungen der Haut eintretenden Haarverlustes beruhen sowohl auf mangelhaftem und gestörtem Nerveneinflusse, als auch auf durch abnorme Beschaffenheit des Blutes bedingter schlechter Ernährung. In ersterer Beziehung gelten als Belege solche Fälle, wo in Folge von heftigen Erschütterungen des Kopfes oder des ganzen Körpers und verschiedener anderer die Energie des Nervensystemes herabstimmender Ursachen ein Ausfallen der Kopfhaare, der Augenbrauen u. s. w. beobachtet wurde. Die Unregelmäßigkeit in dem Ernährungsprocesse des Körpers und nachfolgende Verarmung des Blutes gilt ebenfalls als ein das Haarausfallen bewirkendes Moment insofern, als durch das Experiment erwiesen ist, daß Thiere, deren Ernährung durch einseitige und unpassende Nahrungsmittel beeinträchtigt wurde, ihre Haare gänzlich oder theilweise verloren. Der Gebrauch von Quecksilberpräparaten, namentlich

in reichlicher innerer Anwendung bei Syphilitischen wurde von jeher als eine das Ausfallen der Haare erzeugende Ursache von verschiedenen Autoren aufgefaßt. Im Widerspruche damit stehen die Erfahrungen Rayer's und Ricord's, welche diesen dem Quecksilber gemachten Vorwurf für vollkommen unbegründet erklären und das bei Syphilis auftretende Ausfallen der Haare nur als Symptom dieser Krankheit angesehen wissen wollen. So behauptet Rayer, daß er zahlreiche mit Lähmung und Zittern behaftete Vergolder und Arbeiter in Spiegelfabriken behandelt habe, ohne jemals einen nachtheiligen Einfluß des Quecksilbers auf das Haarsystem wahrgenommen zu haben; und Ricord sind eine große Anzahl Syphilitischer vorgekommen, bei denen sich auch ohne den Gebrauch von Quecksilbermitteln starkes Ausfallen der Haare eingestellt hatte. Der Verlust der Haare bei Syphilitischen betrifft hauptsächlich die Kopfhaut, seltener die Augenbrauen, noch seltener die Geschlechtstheile, wo in früherer Zeit nach Aussage älterer Schriftsteller die Haare oft in großer Masse ausgefallen sein sollen.

Krankhafte Zustände des Hautorganes, Entzündungen, Eiterbildungen, so wie die Haut comprimirende Geschwülste können ein mehr oder weniger beträchtliches Ausfallen der Haare zur Folge haben. So beobachten wir bei Kopfrose fast ausnahmlos ein Ausgehen der Haare, das wahrscheinlich einer Ausschwitzung in die Haarbälge und Lockerung der Haarwurzel aus ihrer Verbindung mit dem Haarkeime seine Entstehung verdankt. Ein gleiches Verhalten findet sich bei allen das Unterhautzellgewebe durchsetzenden Ausschwitzungen und Ablagerungen, wenn dieselben im Bereiche behaarter Partien sich vorfinden. Bei gänzlicher Zerstörung der Haarbälge durch Eiterung u. s. w. erscheint auch die sich später bildende Narbe haarlos.

Comprimirende Geschwülste bewirken ein Ausfallen der Haare theils in Folge von Störungen der Blutcirculation und dadurch gestörter Ernährung der Haare, theils durch unmittelbaren Druck auf die Haarbälge.

Nach Bichat's Untersuchungen verschwindet bei alten Leuten der kleine Canal für die Wurzel des Haares vollständig,

während E. H. Weber und Simon behaupten, daß die Bälge nur kleiner werden und Wollhaare enthalten. Bei dem vorzeitigen Ausfallen der Haare fand man mitunter vollständig normal beschaffene Haarbälge, in denen aber keine Haare vorhanden waren.

Bei der scheerenden Flechte brechen die Haare ab, wachsen aber wieder nach, sobald die Pilze zerstört sind. Beim Erbgrind verlieren sie ihren Glanz, werden spröde und brüchig, fallen sowohl an der Spitze als auch an der Wurzel pinselförmig aus einander; ihre Fasern werden durch die wuchernden Pilze auseinandergedrängt, endlich fallen sie aus und wachsen nur in jenen Fällen wieder, in denen der Haarkeim erhalten blieb. Wenn die Erbgrindmassen jedoch sehr groß sind, so bringen sie nach längerem Bestehen Schwund des Haarkeimes mit bleibendem Haarverluste hervor. — Nach Eczem wachsen die Haare wieder nach.

Die Anomalien des Haarpigmentes zeigen sich in der Form von angeborenem oder im späteren Leben erworbenem Pigmentmangel. Das angeborene Fehlen des Pigmentes in der Haut und ihren Anhängen, welches durch das ganze Leben fortbesteht, kennzeichnet bekanntlich die Albinos oder Kakerlaken. Die Haare haben hier eine flachsgelbe oder ganz weiße Farbe.

Im späteren Alter schwindet das Haarpigment bei den meisten Menschen, sodaß die anfangs lichten Haare immer dunkler und im Greisenalter weiß werden. Gewöhnlich erbleichen zuerst die Spitzen einzelner Haare in der Schläfengegend und von hier aus verbreitet sich der Entfärbungsproceß sodann auf das übrige Kopfhaar und die anderen Stellen des Körpers. An den Barthaaren tritt in der Regel erst später diese Veränderung ein. Ein allmäliges Ergrauen der Haare an umschriebenen groschen- oder thalergroßen Stellen hat man auch schon bei Kindern und jungen Leuten zur Zeit der Geschlechtsreife beobachtet. Die Farbe der Haut war dabei nicht verändert, auch behielten die übrigen Haare ihre normale Farbe. Wenn das Ergrauen der Haare in naturgemäßem Verlaufe nur allmälig stattfindet, so werden in der Literatur doch Fälle von

sehr plötzlichem Ergrauen aufgeführt, welche auf Einwirkung erschütternder Gemüthsaffecte erfolgten. So erzählt Bichat einen Fall, wo das Haar in Einer Nacht ergraute; Richter in Dresden und englische Aerzte im Krim-Kriege verbürgen ähnliche Fälle, und von Marie Antoinette erzählt man, daß sie in der Nacht, nachdem ihr das Todesurtheil verlesen war, graue Haare bekommen habe. Die Haare Ludwigs Sforzas, des Gegners Ludwigs des XII. von Frankreich, ergrauten in der Nacht nach dem Tage, an dem er den Franzosen in die Hände fiel. Ein Herr von Andelot fand seinen Bart und seine Augenbraue da, wohin der Druck seiner Hand gewirkt hatte, örtlich ergraut, nachdem er, den Kopf auf eine Hand gestützt, das Todesurtheil seines Bruders, eines Schicksalsgenossen der Grafen Egmont und Hoorn, vernommen hatte. Die Ursachen des Ergrauens der Haare sind noch nicht mit Bestimmtheit ausgemittelt. Landois glaubt, daß das Ergrauen mit der Nerventhätigkeit in unmittelbarem Zusammenhang stehe, welche, wie sie häufig erschütternd auf den ganzen Organismus einwirkt und hierdurch acute oder chronische Krankheiten erzeugen kann, auch in anderen Fällen das Erkranken oder plötzliche Ergrauen der Haare herbeizuführen vermag. Pfaff, welcher eine vortreffliche Broschüre über das menschliche Haar geschrieben hat, ist in Folge seiner Untersuchungen über das schnelle Erbleichen der Haare zu ganz anderen Resultaten gelangt. Er machte folgende Experimente: 1) ließ er Chlorgas durch eine feine Glasröhre auf ein unter dem Mikroskope befindliches dunkles Haar einwirken; 2) setzte er zu einem mit deutlichem Markcanal versehenen Haare tropfenweise Chlorwasser zu. Je tiefer das Gas oder die Flüssigkeit drangen, desto mehr wurde das Haar entfärbt, bis es endlich vollständig weiß wurde. So wie hier das Chlorgas einwirkt, so, stellt der Autor sich vor, bilde sich bei Gemüthsbewegungen eine ähnliche scharfe Flüssigkeit, etwa eine Fettsäure, welche von Haut und Haaren bei heftigen Affecten und Leidenschaften abgesondert werde; ja es sollen sogar bei heftigen Gemüthsbewegungen ganz verschiedene Gerüche der Haar- und Hautausdünstung bei einer

und derselben Person beobachtet worden sein. Auch wird ein Fall von einem Soldaten mitgetheilt, der in die Schlacht von Königgrätz mit schwarzen Haaren gegangen und aus derselben mit grauen zurückgekehrt ist. Die ergrauten Haare haben denselben Bau wie die farbigen; Rinden- und Marksubstanz, Haarbälge und Wurzelscheiden zeigen keine Abweichung von der Norm; es fehlt eben nur das Pigment.

Veränderungen in der Färbung der Haare werden nur selten beobachtet. So erzählt Alibert von einer Frau, die nach einem Wochenbettfieber ihr blondes Kopfhaar verlor und ganz schwarzes bekam. Im Verlaufe von Nervenfiebern sollen zuweilen die Haare ihre Farbe verändert und späterhin ihr ursprüngliches Colorit wieder angenommen haben. Zur Hälfte braune und zur Hälfte weiße Haare sind einigemal beobachtet worden. Durch verschiedene färbende Substanzen (namentlich Kupfer- und Kobaltverbindungen bei Fabrikarbeitern) können die Haare grün und blau gefärbt werden, doch haften diese Farbstoffe, die nur von außen einwirken, nur kurze Zeit. In einzelnen seltenen Fällen beobachtete man eine Färbung in Ringen, welche mit ungefärbten Stellen abwechselten. Was die Form- und Consistenz-Anomalien der Haare betrifft, so wurden knotige und kolbige Anschwellungen im Verlaufe des Haares, so wie beträchtliche Auftreibungen am Haarschafte von mehreren Beobachtern wahrgenommen. Eben so fand man Spaltungen der Haare an der Spitze so wie tiefer unten am Schafte, ja sogar mehrere solcher Spaltungen in verschiedener Höhe; Eble fand Haare mit sechs Seitenästen. Endlich sind Fälle von einer außerordentlichen Sprödigkeit der Haare bekannt, so daß sich dieselben mit der größten Leichtigkeit spalteten.

Ueber die Natur des Weichselzopfes und die Veränderungen, welche die Haare dabei erleiden, sind die Angaben noch sehr widersprechend. Der objective Befund ist eine bedeutende unentwirrbare Verfilzung der Haare in Folge einer eigenthümlichen übelriechenden klebrigen Materie; diese soll aus den Mündungen der Haarbälge hervortreten, und die Abson-

derung dieser Flüssigkeit mit den mannigfachsten Störungen im Allgemeinbefinden (Schmerzen in den Gliedern, Steifigkeit im Rücken und Kreuze, heftigem Schwindel, unerträglichen Kopfschmerzen, sogar Geistesstörungen) einhergehen. Nach Art der Gestaltung der verfilzten Haare unterscheidet man einen langschwänzigen Weichselzopf, wobei sich vorzüglich am Hinterhaupt ein einziger bis zu zwölf Fuß langer Zopf bildet; ein massiver Weichselzopf in Form einer breiten und hohen kappenartigen Masse, ein sogenanntes Medusenhaupt, wobei zahlreiche dünnere Stränge entstehen, die sich schlangenähnlich verwickeln. Die Krankheit war im Mittelalter bis zum sechszehnten Jahrhundert auch in Deutschland nicht selten und soll sich in der Schweiz, in Belgien, im Elsaß selbst endemisch gefunden haben. Jetzt kommt sie bei uns gar nicht mehr vor. Am häufigsten ist ihr Auftreten in Polen, wohin sie im dreizehnten Jahrhundert durch die Tartaren gebracht worden sein soll, in Podolien, Litthauen, der Tartarei. Der Krankheit gehen meistens Zeichen von Störungen im Unterleibe voraus. Auf der Kopfhaut und den anderen behaarten Stellen entsteht Jucken, und es brechen unter Fiebererscheinungen reichliche Schweiße aus; die Hautdrüsen schwellen an und sondern eine klebrige, zuweilen blutige, übelriechende Flüssigkeit ab. Infolge Ausschwitzens dieser Flüssigkeit, welche zu Borken erhärtet, wachsen die Haare zusammen und bilden ein dichtes, filzartiges Gewebe. Als veranlassendes Moment der Krankheit ist namentlich Unreinlichkeit anzusehen, wie denn in Polen fast nur Individuen der niedern Classe von ihr heimgesucht werden. Auch beschuldigt man übermäßiges Warmhalten des Kopfes durch Pelzmützen, den Genuß schlechter, verdorbener und namentlich scharf gesalzener Speisen, des Branntweins, Sumpfluft. Ueber das Wesen der Krankheit ist man noch lange nicht im Klaren. Die klebende Flüssigkeit soll nach Einigen von den Talgdrüsen, nach Anderen von den Haarbälgen abgesondert werden. Manche setzen diese Absonderung mit einem Allgemeinleiden in Verbindung, während Andere den Weichselzopf für gar keinen krankhaften Zustand halten, sondern für eine Haarverfilzung, die bei dem in Polen herrschenden

Vorurtheile, als heile der Weichselzopf sämmtliche Krankheiten, durch unterlassene Reinigung des Kopfes und durch Anhäufung von Schmutz und Ueberbleibseln der Hautausdünstung zwischen den Haaren erzeugt werde. Hebra hält den Weichselzopf für eine nässende Flechte des Kopfes bei unreinlichen Personen. Die chemische Untersuchung der Weichselzopfmaterie hat Chlorverbindungen, phosphorsaure, milch- und essigsaure Salze, ferner Spuren von Kieselerde und Eisenoxyd, Fettsäuren im freien und gebundenen Zustande ergeben.

Ueber das Vorkommen von Pilzen in der Umgebung und im Innern der Haare und die dadurch bewirkten krankhaften Veränderungen haben wir uns S. 63 ff. und andeutungsweise S. 135 ausgesprochen, es erübrigt uns nur noch die in den letzten Jahren so lebhaft in Zeitungen und Zeitschriften erörterte Frage über den Chignonpilz, die von allgemeinerem Interesse ist, einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen.

Viertes Kapitel.

Der Chignonpilz.

Vor der Zeit, da die Chignonfrage in den täglichen Blättern erörtert wurde, war der Ausdruck „Gregarine" nur Denjenigen bekannt, welche das niedrige animalische Leben zu ihrem speciellen Studium gemacht hatten, deßhalb entstand natürlicher Weise die Frage: Was ist eine Gregarine? Eine Gregarine ist eins von jenen Wesen, welche auf der Grenzscheide stehen, wo das vegetabilische Reich aufhört und das animalische beginnt. Es ist daher natürlich, daß einige Beobachter die Gregarinen für pflanzliche Auswüchse halten, während andere sie als niedere Thiere aufführen, welche nur aus einigen Zellen bestehen, die sich durch Theilung vervielfältigen. Nun giebt's auch noch verschiedene Arten von Gregarinen, die das Studium dieser niederen Organismen sehr erschweren. Eine derselben kann man

leicht sehen, wenn man den Inhalt der Eingeweide eines Roßkäfers unter das Mikroskop bringt.

Im Jahre 1866 veröffentlichte Professor Lindemann aus Petersburg einige Beobachtungen über Erscheinungen, die er für Gregarinen hielt und in künstlichem Haare gefunden haben wollte. Diese Beobachtungen erzeugten unter den Chignonfabrikanten sowohl, als auch unter den schönen Trägerinnen von Chignons einen panischen Schrecken. Die Frage wurde mehr von Tagesblättern als von wissenschaftlichen Zeitschriften aufgegriffen und des wissenschaftlichen Studiums ermangelnde Beobachter, welchen die mikroskopische Untersuchungsgabe abging, bestätigten bald, was Professor Lindemann entdeckt haben wollte. Gerade zu jener Zeit wurde Beigel Gelegenheit geboten, viele Haarsorten zu prüfen, unter welchen eine Sorte aus dem Geschäftshause der Herren Hovenden u. Cp. aus der City sich befand, welche einen ausgedehnten Handel mit künstlichen Haaren treiben. Diese Sorte gab eine vollständige Erklärung von dem, was Lindemann gesehen hatte.

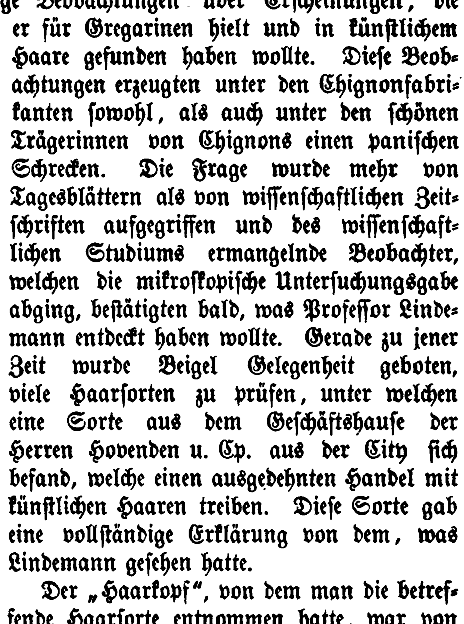


Fig. 22. Chignonpilze.

Der „Haarkopf", von dem man die betreffende Haarsorte entnommen hatte, war von den in Herrn Hovendens Atelier beschäftigten Arbeitern als vollständig reinigungsunfähig bei Seite gelegt worden, da jedes Haar eine Anzahl von Knoten aufwies, welche durch den gewöhnlichen, sehr vollkommenen Reinigungsproceß nicht gesondert werden konnten. Die Haarsubstanz selbst war nicht gebrochen, sondern zeigte sich beim Ziehen ganz fest.

Bei eingehender Untersuchung sah man, daß jeder Knoten eine Scheide um das Haar bildete und mit einiger Vorsicht

ganz davon abgelöst werden konnte. Fig. 22 veranschaulicht das Aussehen des Haares unter dem Mikroskop, welches den augenscheinlichsten Beweis liefert, daß die Knoten nur aus zellenartigen Gruppen und Conglomeraten bestehen. Wurde ein solcher Knoten zur mikroskopischen Untersuchung so hergerichtet, daß er eine feine Zellschicht bildete, und dann bei starker Vergrößerung betrachtet, so sah man deutlich das Objectbild, welches Fig. 23 darstellt.

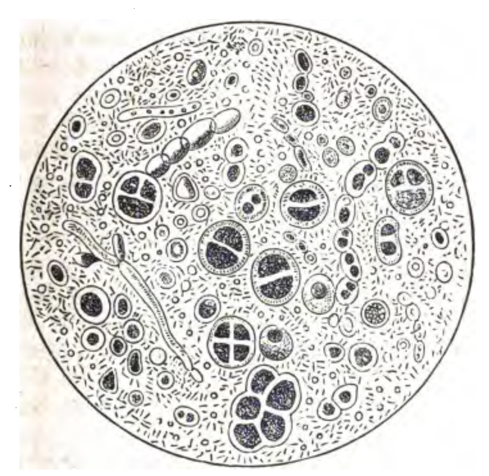


Fig. 23. Chignonpilze.

Die Abbildung zeigt außer Ketten, welche leicht als zum vegetabilischen Reiche gehörig zu erkennen sind, große runde Zellen, die zwei oder mehr große Kerne enthalten. Diese Zellen gleichen in der That Gregarinen, und es mag erwähnt werden, daß viele Beobachter ersten Ranges, welchen Beigel Haarproben überschickte, beim ersten Anblick auch der Meinung waren, daß sie Lindemanns Gregarinen unter dem Mikroskop hätten; aber eine genauere Prüfung stellte bald unzweifelhaft heraus, daß diese Annahme auf einem Irrthum beruhte.

Dr. Küchenmeister aus Dresden, bei welchem vorerwähnter Arzt sich Rath erholte, befragte den Professor Rabenhorst aus Dresden, eine der größten Autoritäten des Continents in Beobachtung mikroskopischer Pilze, um seine Meinung. Beide Autoritäten behaupteten, dieser Pilz sei eine neue Art Pleurococcus, und belegten denselben mit dem Namen Pleurococcus Beigeli.

Indem man diesen Pilz mit den von Lindemann beschriebenen Wesen verglich, blieb nicht der leiseste Zweifel, daß letztgenannter Beobachter den eben erwähnten Pilz gesehen und ihn für Gregarinen gehalten hatte. Jetzt entstand eine praktische Frage, nämlich, ob die Versicherung einiger Beobachter wahr ist oder nicht, daß die Auswüchse, ob vegetabilisch oder animalisch, wenn sie mit der menschlichen Haut in Berührung kommen, einen krankhaften Zustand dieses Organes erzeugen. Diese Frage ist von Beigel befriedigend erledigt worden. Wenn nämlich Gregarinen in eine zuckerhaltige Auflösung oder in andere Verhältnisse versetzt werden, welche das Wachsthum von Vegetabilien beschleunigen, so verändern sie nie ihr Aussehen oder ihren Bau, indem sie sich durch Theilung fortpflanzen und niemals solche Veränderungen kundgeben, wie mikroskopische Pilze, welche als solche sofort erkannt werden müssen.

Die Haarknoten bilden schmutzige, bräunliche Verdickungen. Wenn man sie mit Wasser befeuchtet, sind sie leicht wegzunehmen. Die einzelnen Zellen sind meistens rund und zur Zeit der Theilung von der Größe 1/500 Linie; nach der Theilung erlangen die jungen Zellen sehr bald die Größe von 1/650 Linie im Durchmesser. Sie sind durchsichtig und von hellgrüner Farbe, in Gruppen vereinigt und in etwas durchsichtigen, grünen Schleim gehüllt. Das Zellhäutchen ist so dick, daß es deutlich einen doppelten Umriß zeigt. Wenn diese Zellen in eine zuckerhaltige Lösung gethan und einer gemäßigten Temperatur ausgesetzt werden, so verändern sie bald ihr Aussehen und beginnen sehr rasch zu wachsen. Beobachtet man sie nach einer Stunde durch das Mikroskop, so sieht man die großen Kerne frei von ihren gewöhnlichen umhüllenden Häutchen, und aus jedem Kerne

entsteht eine unabhängige Zelle, welche einen, zwei oder mehr große und kleine Kerne enthält, wie man sie auf nebenstehender Fig. 24 abgebildet sieht.

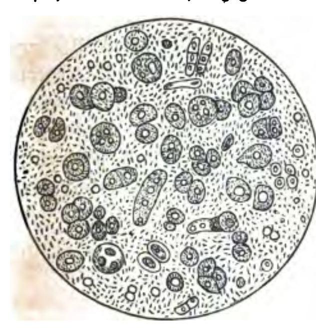


Fig. 24. Chignonpilze.

Wird der Entwickelungsproceß lange fortgesetzt, so passiren sie eine Anzahl Stufen, und nach ungefähr 30 oder 40 Stunden zeigen sich große Abzweigungen, wie man in der folgenden Figur 25 sieht.

Alle diese verschiedenen Stadien wurden nicht nur in zuckerhaltigen und anderen Auflösungen erzeugt und beob-



Fig. 25. Chignonpilze.

achtet, sondern der Pilz blühte in gleicher Weise mehr als vierzehn Tage auf Beigels Arme, auf welchem durch ein Zug-

pflaster Blasen erzeugt wurden, bevor man den Pilz dahin versetzte, und obschon das Wachsthum mit großer Schnelligkeit vor sich gegangen war, so übte es dennoch nicht nur keine üble Wirkung auf die Haut aus, sondern die mit Blasen besetzte Stelle heilte sogar, während der Pilz darauf wuchs. Sämmtliche Angaben, welche in Bezug auf die Gefahr, die die Gregarinen in den Chignons zur Folge haben sollen, gemacht worden sind, beruhen daher auf Unwissenheit und oberflächlicher Beobachtung:

1) weil Lindemanns Gregarinen Nichts weiter als Pilze sind,

2) weil diese Pilze nicht nur den Chignons gar nicht eigenthümlich, sondern weil die Haare, bei welchen sie angetroffen werden, wie in unserem Falle, zum Anfertigen von Chignons durchaus unbrauchbar sind,

3) weil nicht die leichteste Hautaffection erzeugt werden könnte, wenn zufälliger Weise ein solcher Pilz mit dem Körper in Berührung kommen sollte. Denn wenn derselbe nicht fähig ist, irgend eine Veränderung auf der ihrer Oberhaut beraubten Haut hervorzubringen, so wird er sicherlich noch weniger Einfluß auf die Haut mit unverletzter Epidermis ausüben.

Fünftes Kapitel.

Die Nägel. Anatomie und Physiologie derselben.

Zur Vervollständigung unserer das gesammte Hautsystem mit seinen Anhängen umfassenden Darstellung erübrigt uns noch die Betrachtung der unter dem Namen der Nägel bekannten Horngebilde im gesunden wie im kranken Zustande. Die Nägel sind dünne, halbdurchsichtige, viereckige, nur hinten und vorn etwas abgerundete, so wie nach hinten etwas verschmälerte und verdünnte, zugleich auch nach den Seitenrändern hin etwas gebogene Hornplatten, welche auf den Rückenflächen der Nagel-

glieder der Finger und Zehen liegen, innig mit der Ober- und Lederhaut der Nagelglieder zusammenhängen und außerdem nach hinten und seitlich von einem Falz der Lederhaut umgeben werden, der seitlich sehr seicht ist, hinten aber 1½—2 Linien Tiefe hat. An jedem Nagel unterscheidet man:

1) Die Nagelwurzel, welche den hinteren und dünneren Theil des Nagels bildet, fast ganz in dem hinteren oder queren Falz der Lederhaut verborgen ist, daselbst mit einem convexen, sehr dünnen Rande endigt, vorwärts aber durch einen unbedeckten weißlichen und halbmondförmigen Fleck in den Nagelkörper übergeht.

2) Den Nagelkörper, welcher vor der Nagelwurzel liegt, den mittleren und größeren Theil des Nagels bildet und mit seinen Seitenrändern in den beiden Seitenfalzen der Haut steckt.

3) Die Nagelspitze, welche der vordere dickste und frei über die Finger- und Zehenspitzen hervorragende Theil des Nagels ist.

4) Die obere Nagelfläche, welche convex, glatt, durchscheinend, gestreift, trocken und ganz hart ist und nur an der Nagelwurzel und den Seitenrändern des Nagels von einer kleinen Falte der Epidermis und den Falzen der Lederhaut bedeckt wird, sonst aber überall frei liegt.

5) Die untere Nagelfläche, welche concav, feucht und weich ist und durch eine Menge länglicher Erhabenheiten und Furchen, die genau der Beschaffenheit der Lederhaut unter dem Nagel entsprechen, und wodurch der Nagel auch äußerlich ein gestreiftes Ansehn erhält, sich auszeichnet.

Das Gewebe des Nagels unterscheidet sich von dem der Epidermis nur durch größere Härte und Sprödigkeit, welche von einem merklichen Antheile phosphorsauren Kalkes herrühren soll. Die Elemente des Nagels sind bei Erwachsenen glatte und [illegible]ockene, nur höchst selten mit der Spur eines Kernes versehene [O]berhautzellen, die in dem Nagel nur noch deutlicher, als in [der] Oberhaut, an einander gefügt und in übereinander liegende

Schichten geordnet sind. Nach Krause sind die Zellen des Nagels im Allgemeinen kleiner, als die der Oberhaut; an der Wurzel und an der unteren convexen Fläche mehr rundlich oder plattrundlich, 1/340 — 1/170 Linie im Durchmesser mit dunklen, verschieden großen Kernen. Die Zellen sind mehr oder weniger deutlich linienförmig von der Wurzel nach der Spitze hin aufgereiht, vorzüglich an der concaven Fläche, daher die Nagelsubstanz zuweilen den Anschein einer unregelmäßigen Faserung darbietet und in der Längenrichtung auch leichter zerreißt.

Das Bildungsorgan des Nagels oder die sogenannte Matrix ist auch hier, wie bei der Epidermis, die Lederhaut und zwar sowohl die Haut des Nagelfalzes, worin die Nagelwurzel steckt, als auch diejenige, welche von der concaven Fläche des Nagels bedeckt wird und die man zusammen das Nagelbett zu nennen pflegt, denn beide Stellen enthalten diejenigen Blutgefäße, welche den Bildungsstoff des Nagels liefern, und machen zugleich die Form des Nagels von ihrem Baue abhängig. Die Lederhaut des Nagelbettes hat insbesondere vom hinteren Rande an eine Menge von erhabenen Leisten oder Blättern, welche der Länge nach von vorn nach hinten laufen und großentheils parallel, zuweilen jedoch unter sehr spitzen Winkeln mit einander zusammenhängen. Auf den scharfen Rändern dieser Leisten sitzen kurze, cylindrische Papillen. Nur an der kleinen Zehe stehen die Papillen des Nagelbettes mehr zerstreut und nicht auf Blättern. Im Grunde des Falzes befinden sich noch einige sehr ansehnliche Querfalten mit stark hervorragenden Papillen. Da nun die Nagelsubstanz die Zwischenräume zwischen den Blättern und Papillen genau ausfüllt, so erscheint natürlich die untere Fläche des Nagels ebenfalls auf dieselbe Weise, wie das Nagelbett, der Länge nach gestreift und mit kurzen, spitzen Fortsätzen versehen, welche in die Zwischenräume der Papillen hineinragen, und da diese Streifen an der Oberfläche des Nagels durchscheinen, so haben sie zu dem Glauben Veranlassung gegeben, als ob der Nagel aus parallelen, der Länge nach verlaufenden Fasern bestehe. Die feineren Streifen der Nagelwurzel sind zu-

gleich weniger gefühlsreich, als die stärkeren und breiteren des Nagelkörpers, und da die Farbe der Leder- wie der Oberhaut durchschimmert, so erscheint der Nagelkörper roth, der außerhalb der Nagelwurzelfalte befindliche Theil der Nagelwurzel, das sogenannte Halbmöndchen, dagegen weiß. Dabei ist jedoch auch zu bemerken, daß die Nagelsubstanz an der Wurzel dünner, weicher und weißer ist, am Nagelkörper aber dicker und von gelblicher Farbe, so daß allerdings hierdurch die Farbe des Nagels schon eine Veränderung erleidet. Was das Wachsthum des Nagels betrifft, so wächst derselbe nur auf dem Wege der Anlagerung von den gefäßreichen Oberflächen her, mit denen er in Verbindung steht. Zunächst findet die Bildung neuer Schichten an dem hinteren Rande des Nagels in dem Nagelwurzelfalz statt, so daß, da die Beobachtung lehrt, daß Flecken des Nagels nach und nach von der Wurzel zu dem freien Rande vorgeschoben werden, diese Schichten allmälig von hinten nach vorn geschoben werden und dachziegelförmig zu liegen kommen. Dann aber wächst der Nagel auch von der unteren Fläche aus, denn der Nagelkörper ist dicker als die Wurzel, und beim Kinde kommen auf dem ganzen Nagelbette jüngere Zellen vor. In welcher Beziehung diese beiden Arten des Wachsthums zu einander stehen, läßt sich nur vermuthen. Wenn die Ergänzung neuer Schichten an allen Punkten gleichmäßig vor sich ginge, so müßte, wie Henle richtig bemerkt, der Nagel am freien Rande eben so stark sein, als er lang ist. Da nun dieses nicht der Fall ist, so muß man schließen, daß die Bildung neuer Zellen am hinteren Rande rascher erfolgt, als auf dem Nagelbett, und dieses zu schließen ist man um so mehr berechtigt, als am hinteren Rande die Blutgefäße nicht nur von unten, sondern auch von hinten und oben Substanz zuführen. Man kann sich alsdann die Anlagerung so vorstellen, daß jede Lamelle hinten dicker ist, als vorn, oder daß sich schief aufsteigende Lamellen dazwischenlegen.

Sechstes Kapitel.

Abnormitäten und krankhafte Zustände der Nägel.

Wir finden auch hier angeborene und erworbene krankhafte Veränderungen.

Als angeborene Mißbildungen beobachtet man in äußerst seltenen Fällen das Fehlen einzelner oder auch aller Nägel, so wie auch das Vorhandensein überzähliger Nägel, die entweder als doppelte Nägel an den Fingern oder Zehen auftreten oder überzähligen Fingern und Zehen entsprechen. — Ferner werden Gelenke, die sonst ohne Nägel sind, von Geburt an mit nagelartigen Hornplatten bedeckt angetroffen. Endlich hat man auch in höchst vereinzelten Fällen die Nägel an ungewöhnlichen Stellen eingepflanzt gefunden; so saßen bei Fehlen der Finger die Nägel an dem Stumpfe der Hand u. s. w.

Die erworbenen Anomalien stellen sich in der Form von Nagelschwund, Nagelverdickung, Formveränderungen, Gewebsveränderungen und Entzündung dar.

Den Nagelschwund hat man bei Kranken beobachtet, welche lange liegen mußten (in Folge von Lähmungen, Knochenbrüchen); ferner kommt bei theilweisem oder gänzlichem Verluste der Knochen der letzten Gliederreihe an Fingern und Zehen häufig eine bedeutende Verkleinerung der Nägel bis zum vollständigen Verschwinden an solchen Gliedern zu Stande.

In anderen Fällen begleitet den Schwund eine Substanzveränderung der Nägel, indem dieselben bei sehr geringem Hervortreten aus der Haut ihre Glätte und ihren Glanz verlieren und trocken und brüchig erscheinen. Nach Abstoßen der oberen und später der unteren Plättchen bleiben oft noch längere Zeit kleine, höckerige Bruchstücke in der Gegend der Nagelwurzel zurück. Die höheren Grade des Nagelschwundes findet man nicht selten bei alten Leuten, die zugleich an Kahlheit leiden.

Die Nagelverdickung und Formveränderungen treten sehr verschieden auf. Wird die Zellenbildung nämlich in krank-

hafter Weise vermehrt, so sehen wir als krankhafte Erscheinung einen ungewöhnlich dicken Nagel. Den Längsdurchmesser beobachten wir vermehrt bei Leuten, die ihre Nägel nicht schneiden oder auch in Folge von Krankheiten. Der Dickendurchmesser zeigt sich vermehrt entweder dadurch, daß die Nagelsubstanz außergewöhnlich hart wird, so daß mehrere Schichten von Nagelsubstanz sich über einander lagern, oder es kommt unter dem Nagel zur Auflagerung einer mürberen Nagelmasse. Diese Erkrankung betrifft entweder alle Nägel oder nur einzelne; die Nägel werden bei diesem Processe uneben, höckerig, verlieren ihren Glanz und lösen sich von der Matrix los oder zerklüften in länglichen oder queren Rissen. Nach Virchows Beobachtungen über die Wucherungen der Nägel sind entweder ganze Nagelblätter über einander gelagert, die im Innern von hornigen Lagen umgebene Räume (sogenannte Markräume) zeigen, oder es bekommt der ganze Nagel eine kegelförmige oder cubische Gestalt. Das Nagelbett wird kurz, der Nagel erscheint zusammengedrückt. Ferner hat man bedeutende Entartungen mit Substanzverdickung bei Individuen, die an Syphilis, am Weichselzopf und an chronischen Hautübeln leiden, beobachtet. Bei manchen Kranken finden sich abwechselnd in halbmondförmigen Querstreifen Verdickung und Verdünnung der Nagelsubstanz, ferner Querfurchen, Längsfurchen, kleinere oder größere Unebenheiten, Einsprenklungen weißer Flecke (sogenannte Nagelblüthen) 2c.

Koelliker setzt einen großen Theil der Nagelverunstaltungen auf Rechnung einer theilweisen Unwegsamkeit der Haargefäße des Nagelbettes. So fanden sich bei den nach vorn sehr verdickten und nach unten gekrümmten Nägeln alter Leute alle Haargefäße des vorderen Abschnittes des Nagelbettes von Fettkörnern verschiedener Größe dicht erfüllt und völlig unwegsam.

Die Gewebsveränderungen der Nägel zeigen sich in vermehrter oft hochgradiger Weichheit und Mürbigkeit der Nagelsubstanz, so daß bei geringfügigem Anlasse einzelne Fragmente sich ablösen und zerreißen, oder umgekehrt in einer außerordentlichen Härte und Festigkeit der Nagelsubstanz, so daß der

Nagel dick, steinhart und das Gehen schmerzhaft wird. Vorzüglich leiden an diesem Uebel gichtische alte Personen. Ferner wird, wie erst ganz neue Erfahrungen gelehrt haben, die Gewebsveränderung der Nägel oft in sehr auffallender Weise durch Bildung von Pilzen in den Nägeln bedingt. Die erste Beobachtung dieser Art wurde von Meißner gemacht bei einem achtzigjährigen Manne, wo die klauenförmige Gestalt der Nägel, ihre Mißfärbung und deren Unebenheit ihn veranlaßten, unter dem Mikroskope nach Pilzen zu suchen und er auch wirklich Fadenpilze und Verästelungen, außerdem breitere, wenig verästelte, deutlich gegliederte Fäden fand. Es reihten sich dieser ersten Beobachtung bald mehrere interessante Fälle dieser Nagelerkrankung durch Pilzbildung an, so drei Fälle von Virchow, zwei von Köbner, zwei von Barin und Wagner, vier von Kleinhans, so daß man heutzutage berechtigt ist, ähnlich wie bei den Haaren, auch eine Pilzkrankheit der Nägel, die wohl häufig genug vorkommen mag, unläugbar anzunehmen. Die Pilze kommen entweder durch die ganze Dicke des Nagels verbreitet vor und bilden förmliche Schichten, welche in Streifen von der Nagelwurzel an nach vorn verlaufen, oder es bilden sich dieselben nur in einzelnen Abtheilungen des Nagelblattes. Als Symptome dieses Pilzübels hat man in allen bisher beobachteten Fällen fast übereinstimmend eine unebene höckerige Oberfläche, Verdickung des Nagelblattes, schmutzig-gelbe Farbe, leichte Abblätterung und Zersplitterung der Nagelsubstanz, so wie verschiedene theils gelbliche, theils weißliche, durchscheinende Flecke angetroffen. Bei der Frage, ob die beschriebenen Nagelpilze nur etwas rein Zufälliges, mit der Entartung der Nägel nicht in näherem Zusammenhang Stehendes seien, oder ob sie das Wesentliche der Krankheit, die Ursache derselben bilden, dürfte wohl die größere Wahrscheinlichkeit für das Letztere sprechen, indem dabei nächst der Analogie der Haarpilze das häufige Vorkommen dieser Pilze durch die ganze Länge und Dicke des Nagels, und das öftere Ergriffensein sämmtlicher Nägel zu berücksichtigen sein dürften. Zur Veranschaulichung dienen die Figuren 26 und 27.

Wir bemerken auf Fig. 27 Fadenpilze, die verschieden verästelt und gegliedert sind; außerdem kommen insbesondere bei feinen Durchschnitten sichtbar größere und

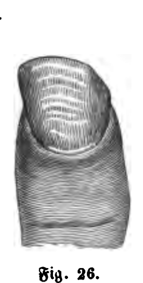


Fig. 26.
Durch Pilzbildung krankhaft veränderter Nagel.

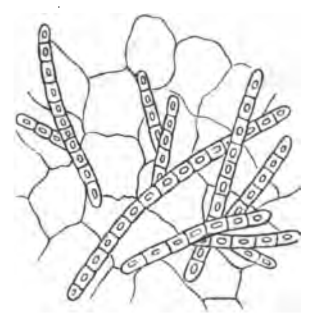


Fig. 27. Sporen und Fäden des Nagelpilzes.

breitere, wenig verästelte Fäden vor, welche deutlich gegliedert sind und an einzelnen Stellen gelblich durchscheinen. Die Sporen sind rundlich und enthalten Kerne, die Nagelzellen durch dieselben aus einander gedrängt.

Die Entzündung der unter und neben dem Nagel befindlichen Lederhaut verläuft bald acut, bald chronisch und tritt unter verschiedenen Formen auf, deren Kenntniß von praktischem Werthe ist.

1) Die einfache Entzündung der Nagelmatrix kennzeichnet sich durch Geschwulst, Röthung der Weichtheile um die Nagelwurzel, Schmerz bei Berührung und Eiterung zwischen der Nagelwurzel und den Weichgebilden. Ursachen sind Stoß, Schlag auf die Nagelwurzel, Ausreißen eines Nietnagels, Eintauchen der Finger in scharfe Flüssigkeiten.

2) Die bösartige Entzündung der Nagelmatrix geht einher mit Geschwulst und dunkler Röthe der Nagelwurzelweichgebilde, später Ausfluß einer dünnen Jauche aus diesen Theilen, welche letztere endlich selbst schwären, so daß sich in der Gegend der

Nagelwurzel ein übel aussehendes Geschwür mit beträchtlicher Geschwulst bildet, welches dunkelgelbe, bräunliche, höchst übel riechende Jauche absondert. Das Uebel dauert Monate lang, die Finger und Zehen werden dadurch mißstaltet, kolbig, und die Heilung ist oft recht schwierig.

3) Das Einwachsen des Nagels kommt am häufigsten an der großen Zehe vor und erregt oft lebhafte Schmerzen. Die Entzündung der Zehe kann unter Umständen die Knochenhaut ergreifen, selbst feuchten oder trockenen Brand der Endglieder der Zehe zur Folge haben. Ursachen sind gewöhnlich äußere mechanische Schädlichkeiten, Druck durch enge Fußbekleidung.

Die Behandlung der aufgeführten Anomalien der Nägel leistet wenig oder gar nichts, und man kann um so mehr aller Heilmittel entrathen, als diese Uebel wenig Beschwerden veranlassen. Bei Pilzbildungen wende man Petroleum, Benzin oder Pottaschenbäder an, um die Pilze mit der Zeit vollends zu zerstören. Die auf Entzündung beruhenden Erkrankungen des Nagelbettes, Geschwüre u. s. w. der Weichtheile, so wie namentlich die schlimmen Fälle von Einwachsen des Nagels werden wohl immer ärztliche Hülfe erfordern, da außer verschiedenen, je nach dem Falle benöthigten Arznei- und Aetzmitteln auch noch häufige operative Hülfe angewendet werden muß, um diese erkrankten Gebilde zu erhalten oder auf eine wenigstens leidliche Form zurückzuführen.

Anhang.

Kosmetik der Haut, der Haare und Nägel.

Seit den ältesten Zeiten hat man den Künsten, die auf Verschönerung der Haut und ihrer Anhänge abzielten, ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Die Sucht nach Besitz körperlicher Vorzüge, deren Grund in der menschlichen Eitelkeit wurzelt, und das Streben, durch körperliche Reize vor Anderen zu glänzen, hat sich, wie in früherer Zeit, so auch in unseren Tagen beider Geschlechter der Art bemächtigt, daß es kaum zu begreifen ist, wie man bei der heutigen, durch Bildung und Aufklärung so weit vorgeschrittenen Zeit überhaupt noch den Glauben an eigentliche Verschönerungsmittel hegen und selbst zu nachweislich gesundheitswidrigen Substanzen seine Zuflucht nehmen kann. Kein Wunder, daß dieses Feld von jeher dem Geheimmittelschwindel und der Speculation die großartigste Ausbeute lieferte, und daß der Ausspruch: „Die Welt will betrogen sein; deßhalb werde sie betrogen", nirgendwo mehr als auf diesem Gebiete seine volle Anwendung findet. Schon der redliche Wille, diesem Charlatanismus die genügende Grenze zu stecken, ist eine sich selbst lohnende Pflicht. Aber wie erreichen wir dieses? Nicht durch Bevormundung von oben, nicht durch Unterdrückung von den, auf öffentlichem Markte ihre Geheimmittel [f]reisbietenden Industrierittern, sondern einzig und allein da-

durch, daß wir durch Gegenschriften mit Hülfe der Wissenschaft solches Treiben in den Augen des gebildeten Publicums lächerlich zu machen suchen, es unumwunden entlarven. Wir leben noch immer in einer Zeit des Kampfes, der Entwickelung; unser Feind ist der Aberglaube, die Unbildung; unsere Waffe die Belehrung durch die Natur; unser Ziel und Sieg sind Bildung und Aufklärung. Gesundheit, lebensfrisches und kräftiges Wohlergehen sind die Grundlagen, worauf allein jede wirkliche menschliche Schönheit begründet werden kann und soll. Die Aesthetik hat die Sorge um Erhaltung der Schönheit mehr oder weniger jedem Menschen ins Herz geschrieben, nur müssen die Mittel auch stets mit dem Zwecke übereinstimmen und alle Ausschweifungen in Sicherung dieser vorzüglichen Naturgabe möglichst gemieden werden.

Man nennt im Allgemeinen Mittel, welche gebraucht werden, um die Schönheit zu erhalten oder wiederherzustellen, kosmetische Mittel. Dieselben werden angewendet, um das Aussehen der Haut, Haare und Nägel zu verbessern. Hautverschönerungsmittel werden angewendet, um die Oberhaut weicher und geschmeidiger zu machen und die Farbe und Reinheit des Teints zu verbessern. Bekanntlich ist der Teint außerordentlich verschieden und zwar nicht blos in seinen Farbeschattirungen, sondern auch in seiner sonstigen Beschaffenheit. Ein klarer, reiner Teint ist eine der vorzüglichsten Schönheitsbedingungen. Leider aber trifft man denselben sehr selten, da die Haut unter vielfachen Uebelständen, namentlich Sommersprossen, Leberflecken, Mitessern, Geschwürchen oder Pickeln, auch Finnen genannt, der eigentlichen Krankheiten nicht zu gedenken, leidet. Unter die Teintverschönerungsmittel rechnen wir obenan das kalte Wasser. Wir brauchen wahrlich nicht erst jene berühmten französischen Schönheiten Ninon de Lenclos und Diana von Poitiers als Zeugen aufzurufen, welche einzig und allein durch dieses Mittel bis in ein hohes Alter hinauf sich Schönheit und Reize zu erhalten wußten. Die zweckmäßige Pflege mit Anwendung des kalten Wassers besteht in folgendem Verfahren: des Abends vor Schlafengehen wasche man Gesicht, Hals, Arme

und Hände mit milder Seife (Mandel- oder venetianischer Seife) in recht warmem Wasser, reibe an allen diesen Theilen die Haut vermittelst eines feinen, geseiften Flanelllappens tüchtig ab, spüle dann mit kaltem Wasser über und trockne mit einem weichen Leintuche. Am Morgen wiederhole man das Waschen, aber mit eiskaltem Wasser und einem groben wollenen Lappen ohne Seife, und reibe dann die Haut mit einem groben reinen Tuch derb und kräftig, bis sie trocken ist. Dies, namentlich das kalte Waschen, verrichte man alle Tage regelmäßig ohne Ausnahme. Es ist das vorzüglichste und sicherste Mittel, Gesundheit und Frische sich bis in das hohe Alter zu erhalten.

Alkalische, ölige und seifenartige Substanzen, so wie weiches Wasser erweichen die Haut. Das Alkali wirkt durch seine auflösende Kraft auf die Epidermis. Oel hat einen rein mechanischen Einfluß. Mandelpulver oder Mandelkleie und Seife, Rosenwasser, Cold-Cream und kalte Sahne sind die beliebtesten Erweichungsmittel der Haut. Verdünnte Säuren, viele salzige Substanzen (wie Alaun) und Alkohol machen die Haut hart. Die Säuren wirken dadurch, daß sie sich mit dem Eiweißstoff der Epidermis verbinden, und die Salze wirken wahrscheinlich auf dieselbe Weise. Die hartmachende Einwirkung des Alkohols ist mit der Eigenschaft desselben, das Eiweiß zum Gerinnen zu bringen, verbunden. Hartes Wasser verhärtet durch die erdigen Salze, die es aufgelöst enthält. Eine Auflösung von Sublimat in einer Bittermandelemulsion (ungefähr 1 Gran auf jede Unze der Emulsion) war schon lange ein beliebtes Waschwasser für das Gesicht und macht noch jetzt das in England beliebte Gowland'sche Waschwasser aus. Bittere Mandeln werden schon bei Celsus als ein Mittel gegen die Sommersprossen erwähnt. Withering empfiehlt einen Aufguß von Meerrettig mit kalter Milch als eins der unschädlichsten und besten Schönheitsmittel. Ein ferneres vorzügliches, alle zur Conservirung des Teints gepriesenen Essenzen weit übertreffendes Mittel ist das Benzoëser, welches die Haut belebt, sie geschmeidig macht, vor then und störenden Erscheinungen bewahrt und dabei ohne ichen Nachtheil für die Gesundheit ist. Die Benzoëtinctur,

welche einen höchst angenehmen Geruch hat, ist in allen Apotheken mit geringen Kosten zu haben; einige Tropfen davon in ein Glas Wasser gegossen färben dasselbe weiß, während das Benzoëharz als weißer Bodensatz auf dem Grunde des Gefäßes erscheint und durch Aufguß von Wasser und Umrühren immer wieder verwendet werden kann. Das Benzoëwasser verwendet man, indem man ein Tuch in dasselbe taucht, mit diesem das Gesicht befeuchtet und die Flüssigkeit auf der Haut trocknen läßt. Zuweilen bleiben auf dem Bodensatz der Benzoë leichte weiße Spuren zurück, die man indeß mit einem trockenen Tuche leicht verwischen kann. Eben so gute Dienste wie für den Teint leistet das Benzoëwasser, um blassen Lippen eine frische rosige Farbe zu verleihen. Es ist daher weit rathsamer, die Lippen gleich dem Gesichte mit einem in diese Flüssigkeit getauchten Tuche zu befeuchten, als seine Zuflucht zu anderen zu diesem Zwecke existirenden Mitteln zu nehmen. Viele Damen erstrecken ihre Sorgfalt für das Gesicht nicht nur auf Teint und Lippen, sondern dehnen sie auch auf die Augen aus, welche sie mit schwarzen Linien umziehen in dem Wahn, auf diese Weise den Blicken ein ganz besonderes Feuer zu verleihen.

Was uns anbetrifft, so können wir uns mit dieser Art, die Natur zu corrigiren, durchaus nicht befreunden, und sind entschieden der Ansicht, daß durch dieses Verfahren selten eine Frau schöner wird. Weit gerechtfertigter erscheint uns das Bestreben, den oft so schwach gezeichneten Augenbrauen durch ein leichtes Färbemittel zu Hülfe zu kommen und auf diese Weise den Bogen mehr Schwung und Schärfe, dem Gesichte dadurch mehr Ausdruck zu verleihen. Auch zu diesem Zwecke bedient man sich, wie wir häufig genug erfahren haben, des Gebrauches von Tincturen, welche der Gesundheit wenig zuträglich sind, und doch giebt es gerade hiezu ein eben so unschuldiges als einfaches Mittel. Eine abgeschälte Mandel bewirkt den ganzen Zauber. Schwärzt man dieselbe an ihren äußeren Spi[illegible]n an der Flamme des Lichtes und fährt mit ihr mehreremal ü[illegible]r die Augenbrauen hin und her, so erscheinen dieselben au[illegible]-blicklich dichter und schwärzer. Die Mandel ist mithin ein [illegible]-

treffliches, jeden Pinſel überflüſſig machendes und, was die Hauptſache iſt, vollſtändig unſchädliches kosmetiſches Mittel. Im Orient, dem Vaterlande der Schönheitsmittel, bedient man ſich zum Schwärzen der Augenbrauen allgemein der angebrannten Mandel.

Als ferneres die Haut verſchönerndes Mittel führen wir eine wäſſerige, verdünnte Löſung des Borax, eines gänzlich unſchuldigen Mittels, an. Eine Boraxlöſung reinigt die Haut von Fett u. ſ. w. ähnlich wie Seiſe, und dürfte dieſe Löſung wegen der mildern Wirkung immer dort vorzuziehen ſein, wo eine allzudünne Haut durch Seife angegriffen und ſpröde wird. Als Waſchwaſſer genügt im Allgemeinen eine Löſung von 1 Theil Borax auf 80 Theile Waſſer. Mit beſonderer Vorliebe hat ſich der Geheimmittelſchwindel der Sommerſproſſen angenommen. Die bekannte, ſehr geſchätzte Lilioneſe beſteht aus einer geſättigten Auflöſung von Pottaſche, mit einer ganz kleinen Menge wohlriechender Oele verſetzt; ſie kann als Schönheitsmittel nur wirkungs- und werthlos ſein. Ihr Preis iſt 25 Sgr., ihr wirklicher Werth $2^{1}/_{2}$ Sgr. Lait antéphélique (Sommerſproſſenmilch) beſteht aus 10 Theilen Queckſilberſublimat (einem ätzenden, gefährlichen Gifte), 1 Theil Salmiak, 140 Theilen Eiweiß, 7 Theilen ſchwefelſaurem Bleioxyd, 2 Theilen Kampfer und 840 Theilen Waſſer. Sie iſt nicht blos gefährlich, ſondern auch wirkungslos. Eine andere Tinctur gegen Sommerſproſſen und Leberflecke von Solbrig beſteht aus: weißer Nießwurz, Wohlverlei und Bertramwurzel, je zwei Loth, Storax 2 Quentchen, mit 30 Lth. Spiritus gelinder Wärme ausgeſetzt, dann durchgeſeiht und mit etwas Bergamott- oder Citronenöl verſetzt. Der Preis iſt ein unverhältnißmäßig hoher dem wirklichen Werthe gegenüber; die Flüſſigkeit iſt ebenfalls giftig und wirkungslos. Das gerühmte Odalin-Schönheitswaſſer gegen Sommerſproſſen iſt eine Auflöſung von ein wenig ·ax in unreinem verdünnten Glycerin, ſchwach mit Anilingefärbt und mit Roſenöl parfümirt. Die Flaſche koſtet Sgr. bei etwa 3 Sgr. Werth, und die Wirkung iſt gleich . Noch weniger faſt als gegen Sommerſproſſen können

künstliche Mittel gegen die Leberflecke ausrichten. Geheim- und andere Mittel gegen sie und die Sommersprossen, wie wir sie gezeigt, mit ätzenden Bestandtheilen, die arge Entzündungen hervorrufen können, mit harzigen Stoffen, welche die Poren verkleben u. s. w., sollte man durchaus vermeiden. Wir würden nicht zu Ende kommen, wollten wir die zahlreichen, gerühmten Toilettemittel, welche die Speculation in tausendfacher Gestalt täglich von Neuem auf den Markt bringt, hier alle aufzählen.

Ungleich erfolgreicher, wenn auch nur palliativ, vermögen wir uns der sogenannten Mitesser zu erwehren. Sie bestehen bekanntlich in einer fettigen Masse, welche die Poren verstopft, wodurch die Hautthätigkeit und die Absonderung der Talgdrüsen oft verhindert wird. Das beste Mittel zu ihrer Bekämpfung im Entstehen ist eine gute Hautpflege. Sind sie bereits sehr groß, so erweicht man sie und ihre Umgebung durch Auflegen eines einfachen Teiges aus Honig und Weizenmehl. Nachdem dieser Teig eine oder mehrere Nächte aufgelegt worden, wäscht man die Stellen mit lauwarmem Wasser ab und drückt nun am besten vermittelst eines Uhrschlüssels die Mitesser heraus. Regelmäßige kalte Waschungen sind alsdann morgens und abends zur Kräftigung der Hautthätigkeit dringend zu empfehlen.

Den Pickeln, Hitzpickeln und Finnen, deren Hauptursache in den zahlreichsten Fällen auf mangelnder Hautpflege beruht, wird am besten dadurch entgegengewirkt, daß man sie durch die eben angeführte Honigpaste erweicht, mit einer spitzen Nadel dann öffnet und den eiterigen Inhalt durch Druck entleert. In vielen Fällen thut auch veränderte Lebensweise, namentlich die Enthaltung von fetten Nahrungsmitteln diesem Uebel Einhalt. Schminken werden gebraucht, um der Haut eine künstliche Farbe zu geben. Carmin, um roth, und Stärkepulver, um weiß zu schminken, können keine schädlichen Wirkungen äußern: allein die weißen metallischen Mittel, z. B. das Wismuth (Spanischweiß), Bleiweiß und weißes Präcipitat sind absolut schädlich, da sie absorbirt werden und in die Blutmasse gelangen können. Wer sich genauer über diese hier angeführten und nicht erwähnten Schönheitsmittel belehren will, den verweisen

wir auf Dr. Hirzels „Toilettenchemie“ mit ihren bewährten Vorschriften.

Die Pflege des Haares zur Erhaltung und Verschönerung desselben sollte sich auf möglichst wenige Maßregeln beschränken. Man weiß thatsächlich sehr wenig darüber, was den Haaren heilsam ist, und hat deßhalb von jeher sich bemüht, diese Unwissenheit mit einer Unzahl von Vorschriften zuzudecken. Daß Reinlichkeit des Haares und des Haarbodens beobachtet werden muß, ist selbstverständlich, und man kann unbeschadet das Haar häufig waschen, wenn man zugleich für schnelles Trocknen desselben Sorge trägt. Das einfachste, nächstliegende Waschmittel gesunder Haare ist ganz gewiß ein schwaches Seifenwasser; doch ist dies immerhin nur denjenigen anzurathen, welche Grund haben, fest an die Gesundheit und Unverwüstlichkeit ihres Kopfhaares zu glauben. Wer sicher gehen will, eine recht gute, milde Seife für diesen Zweck zu besitzen, der kaufe sich die Sarg'sche Glycerin-Seife*, welche 33% Glycerin enthält und von allen sachkundigen Aerzten sehr empfohlen wird. Ein anderes, eben so bekanntes als beliebtes Haarreinigungsmittel ist das Eigelb. Man wendet es zweckmäßig in der Weise an, daß man Eidotter mit etwas Wasser zusammenquirlt, mittelst eines Flanelllappens auf Haar und Kopfhaut aufträgt und mit lauem Wasser nachwäscht. Eins der neuesten nach unseren Erfahrungen zu empfehlenden Waschmittel bietet sich in der Quillaya-Rinde oder vielmehr in dem darin enthaltenen seifenartigen Stoff, welcher wie eine wirkliche Seife Fett und Schmutz aufzulösen vermag. Man weiche die zerkleinerte Quillaya-Rinde mit heißem Wasser ein, lasse über Nacht stehn, presse ab, filtrire und versetze die Lösung mit etwas Spiritus oder Kölnischem Wasser zur Haltbarmachung.

Die Reinigung der Kopfhaut mit einem dieser Mittel sollte wöchentlich wenigstens einmal, im staubigen Sommer und bei en, welche viel und stark am Kopfe schwitzen, noch öfter

* Ueberhaupt nehmen die von E. A. Sarg in Wien erzeugten Toiletten-Prä- te, die Glycerin-Crême so wie das Glykoblastol (Haar-Cosmeticum), unter allen erste und wichtigste Stelle ein.

vorgenommen werden. Nicht nur, daß ein solches Kopfwaschen Staub und Schmutz entfernt, welche die Ausgänge der Talgdrüsen verstopfen und die natürliche Einsalbung des Haares durch den Hauttalg verhindern, sondern es werden auch dadurch die durch Schweiß, Hauttalg, vielleicht auch durch Pomade in ihrer Ablösung aufgehaltenen Oberhautschüppchen beseitigt und die Ausdünstung der Haut befördert. Auch die so häufig die Frauen belästigende Migräne kann eine Folge mangelhafter Reinigung der Kopfhaut sein. Ungehinderte Ausdünstung, Luft und Licht sind aber Dinge, die durchaus zum Gedeihen des Haarwuchses erforderlich sind. Es kann unsere Aufgabe nicht sein, die zahllosen, zum Einölen der Haare empfohlenen Pomaden, von denen die eine die andere an Vortrefflichkeit überbieten soll, hier anzuführen. Zum Einölen bediene man sich — dies ist nach unserer Ansicht das Beste und Billigste — eines guten Baum- oder fetten Mandelöls, welches man mit ein paar Tropfen ätherischen Oeles beliebig parfümiren kann. Um das Ausfallen der Haare zu verhüten, und das Wachsthum derselben zu befördern, sind zu verschiedenen Zeiten verschiedene Substanzen empfohlen worden; allein die Wirksamkeit derselben ist und bleibt zweifelhaft. Da die Kahlköpfigkeit von mehreren und sehr verschiedenen Ursachen herrührt, so ist klar, daß sich kein Mittel unter allen Umständen erfolgreich zeigen kann. Ob nach starkem Ausfallen der Haare ein Nachwachsen stattfinden wird, kann lediglich der Arzt beurtheilen. So lange die Haarpapille nicht zerstört ist, ist das Nachwachsen möglich, im anderen Falle hilft kein Mittel, denn die Papille erzeugt sich nicht wieder. Ob gegen das Ausfallen der Haare nur äußerliche oder ob nicht unter Umständen auch innere Mittel anzuwenden sind, dürfte wohl noch eine offene Frage sein. Eine kräftige Ernährung des ganzen Körpers, der innerliche Gebrauch von Eisenpräparaten und Chinin, dabei recht kräftigende Einreibungen mit Tannin und verschiedenen anderen stärkenden Substanzen sind nach Pfaff's Ansicht (siehe das Nähere in dessen trefflichen Buche über das menschliche Haar. Leipzig, Otto Wigand 1869) die besten Mittel, dem Uebel abzuhelfen.

Enthaarungsmittel werden gebraucht, um überflüssige Haare, die sich oft an ungehörigen Stellen placiren, zu entfernen; ätzender Kalk und Schwefelarsenik (Auripigment) (6 : 1 Theilen in dem sogenannten Rusma depilatorium) sind die Hauptbestandtheile derselben. Reddwood's Enthaarungsmittel besteht in einer concentrirten Auflösung von Schwefelbarium mit Stärkekleister zu einem Teig angemacht. Es ist sehr wirksam und nicht so schädlich als das vorhergehende, muß aber sofort verbraucht werden, weil es sogleich verdirbt. Das empfehlenswertheste ist jedenfalls Böttger's Enthaarungsmittel: Mit ein wenig Wasser befeuchteter und zu Pulver zerfallener, gebrannter Kalk wird mit Wasser zum dünnen Brei gemacht und in diesen so lange Schwefelwasserstoffgas geleitet, bis der Kalk vollständig gesättigt ist. 10 Loth dieses Schwefelcalciumhydrats mischt man mit je 5 Loth Stärkemehl und Stärkezucker nebst 1 Quentchen Citronen- oder anderen wohlriechenden Oeles zum dicklichen Brei und legt hiervon auf die behaarten Stellen, von wo er schon nach 20 bis 40 Minuten sammt den Haaren entfernt werden kann. Um die Haare an solchen Stellen ein- für allemal zu entfernen, schlägt Reclam vor, dieselben monatelang täglich mit Collodium zu bestreichen.

Haarfärbungsmittel waren schon in den ältesten Zeiten gebräuchlich. Medea soll (nach Herodot) schon mit der Kunst, die Haare schwarz zu färben, bekannt gewesen sein, und auch schon Paulus von Aegina giebt verschiedene Zusammensetzungen zu demselben Zwecke an, namentlich auch die grüne Schale von Wallnüssen. Die verschiedenartigsten, in der Zahl nicht zu berechnenden Pulver, Pasten und Flüssigkeiten werden in den Läden als Haarfärbemittel feilgeboten. Einige davon, wie z. B. Orfila's Haarfärbemittel, ist ein Pulver von Bleiglätte und lebendigem Kalke zu gleichen Theilen, welche Mischung mit heißem Wasser zu einer Paste gemacht, während 4 oder 5 Stunden auf das Haar gelegt und der Theil mit Wachstaffet bedeckt gehalten wird, damit die Paste feucht bleibt. Das Wasser macht, daß der Kalk sich mit dem Bleioxyd ver-

bindet und unterbleisauren Kalk bildet; der Kalk dient dazu, dieselbe Materie von den Haaren zu entfernen, so wie das Bleioxyd dazu, mit dem Schwefel der Haare schwarzes Schwefelblei zu bilden. Andere Haarfärbemittel bestehen aus Auflösungen von Höllenstein, welches Mittel indessen verwerflich ist. Das damit bestrichene Haar wird, sobald es dem Lichte nachher ausgesetzt ist, theils dadurch schwarz, daß das Silber reducirt wird, theils dadurch, daß sich schwarzes Schwefelsilber auf den Haaren niederlegt. Will man einen unmittelbaren Erfolg haben, so applicirt man gleich nach der Anwendung der Höllensteinlösung eine Auflösung von Ammonium-Schwefelleber auf das Haar, wodurch sich augenblicklich der schwarze Silberschwefel bildet. Pfaff schlägt eine aus salpetersaurem Silber und Pyrogallussäure gebildete Composition vor, welche sich vortrefflich bewähren und dem Haare nicht im Geringsten schaden soll. Es sind gleiche Theile salpetersaures Silber und Pyrogallussäure auf 5 Theile Glycerin und 100 Theile Wasser.. Früher bediente man sich auch eines Breies aus Mennige, Kalkhydrat und einer Lösung von doppeltkohlensaurem Kali zum Schwärzen der Haare. In Rußland sind sehr empirische Gemische von Kalk, Galläpfeln, Bleiglätte, Alaun, Grünspan, Salmiak, Eisen- und Zinkvitriol in Gebrauch. Diese Ingredienzien werden mit Wasser erhitzt und mittelst einer Bürste auf das Haar gestrichen. Man erreicht damit zwar den beabsichtigten Zweck, allein empfehlenswerth ist dieses aus verschiedenen Giften zusammengesetzte Mittel keineswegs. Wir bedienen uns einer Lösung von übermangansaurem Kali (1 Loth auf 1/2 Pfund destillirten Wassers) als trefflichen Haarfärbemittels. Die Haare werden recht gut mit verdünntem Salmiakgeist (1 Theil käuflicher Salmiakgeist und 10 Theile Wasser) gewaschen; dann läßt man sie etwas abtrocknen und trägt nun auf die noch etwas feuchten Haare mit Hülfe einer kleinen weichen Bürste allmälig so viel von der Lösung auf, daß das Haar recht gleichmäßig und vollständig damit genetzt ist. Die braune Farbe kommt sofort zum Vorschein und kann durch wiederholtes Auftragen der Lösung be-

liebig heller oder dunkler kastanienbraun erhalten werden. So viel über die Hautpflege und die Verschönerungsmittel des Haares. Wer sich für diesen Gegenstand eingehender interessirt, den verweisen wir auf das schon erwähnte Buch über das menschliche Haar von Pfaff.

Fügen wir zum Schlusse noch einige Worte über die Pflege der Nägel an Händen und Füßen hinzu. Man möge nicht die neuerdings in besseren Kreisen der Gesellschaft aufgetauchte Mode der langen Krallen mitmachen, dagegen dürfen die Nägel auch nicht zu kurz geschnitten oder gar abgerissen oder abgebissen werden; letzteres wolle man namentlich den Kindern aufs Strengste verwehren, weil es sowohl die Finger verunstaltet, als auch den Grund zu manchen innerlichen Erkrankungen (Magensäure, Bleichsucht u. s. w.) legen kann. Im Zustande der guten Pflege sind die Nägel jedenfalls eine Zierde der Hand; schlecht gehalten, verunstalten sie dieselbe. Der Zustand der Nägel einer Hand giebt meistens einen Anhaltspunkt über den Grad der Bildung eines Menschen ab. Die Nägel sollten mindestens alle vierzehn Tage einmal geschnitten werden. Man verfährt dabei am besten so, daß mittelst eines scharfen Federmessers in einem convex von unten nach oben geführten Schnitte der Nagelrand nicht weiter abgelöst werde, als die Kuppe der Finger reicht. Reinerhaltung ist ein Erforderniß des Anstandes und der guten Sitte; in England erkennt man eine Hand, auch wenn sie soeben gewaschen ist, nicht als rein an, falls die Nägel nicht ebenfalls gereinigt sind. Um die Entfernung sogenannter Nietnägel, die nicht nur unschön, sondern auch oft schmerzhaft sind, zu verhüten, dränge man den Nagelwall an den Fingern häufig entweder mit dem Daumennagel der anderen Hand oder mit einem stumpfen Instrumente zurück. Will man sich eines verschönernden Nagelpulvers bedienen, so wende man feines Zinnoxyd an, welches mit etwas Lavendelöl parfümirt und mit Carmin gefärbt wird. Beim Gebrauche reibt man es mittelst eines Fingers der anderen Hand auf den Nagel, worauf derselbe hell und glänzend wird.

Haben wir so das Kapitel von der Kosmetik, der Erhaltung und Förderung der körperlichen Schönheit, als einen zum Ganzen gehörigen Schlußstein unserer Arbeit eingefügt, so wollen wir es uns doch nicht versagen, zur etwaigen Vermeidung von Mißverständnissen unsere aufrichtige Meinung und offene Ueberzeugung dahin auszusprechen, daß die allein wahren und echten Schönheitsmittel nur in einer natur- und vernunftgemäßen Diätetik des Hautorgans und in der Pflege des gesammten Verjüngungsprocesses des Organismus bestehen.

Druck von J. J. Weber in Leipzig.

